

Én hiszek az emberben, ami annyit tesz:

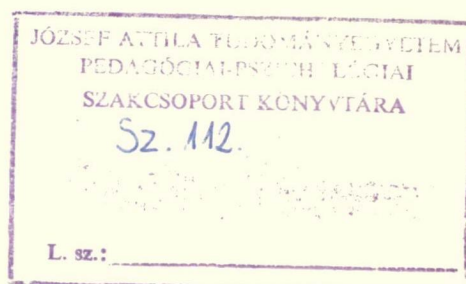
hiszek az emberi értelemben.

Az ész csábítása nagyon is hatalmas. A leg-  
többen behódolnak előtte, végül pedig mindnyájan.

A g o n d o l k o d á s az emberi faj  
legnagyobb öröme.

/Bertolt Brecht: Galilei élete/

Néhány történelmi fogalom kialakítása az  
általános iskola ötödik osztályában\*



Összeállította:

Rendes Béla,

Baja, Dózsa Gy. ut 138.

## I. B e v e z e t é s

"..... Azt elértük, hogy az iskolapadban Newton kortársai legyünk, de azt már nem, hogy Einstein kortársaivá váljunk". /Elkonyin/

Az élet, a gyorsuló idő magas követelményeket támaszt a felnövekvő nemzedékkel szemben. A ma pedagógiájának igen fontos feladata, hogy a gyermekeket eligazítsa a szükséges ismeretek egyre növekvő halmozásában, hogy képessé tegyen minden fiataalt, hogy az emberi tudás hatalmas mennyiségében meglássa a rendszert, fedezze fel az összefüggéseket, de fel kell készítenünk minden iskolást arra is, hogy a megszerzett alapismereteit állandóan fejlessze, bővítse, korszerűsítse, felfrissítse, tudjon önállóan tanulni, s állandó szellemi készenlétben éljen.

"..... napjainkban a műveltség statikus szemlélete helyébe a műveltség dinamikus felfogása lép. Ebből következik, hogy a pedagógiai forradalmának célja az iskolai tudásanyagot magukba záró emberfők helyett ismeretgyűjtésre és világformálásra állandóan készen álló nyílt emberfők kialakítása." /Marx György/

Hogyan, milyen konkrét feladatok megoldásával lehetne megközelíteni a felvázolt általános célt?

"..... az iskolás szaknak egyik fontos feladata legyen a tananyag elsajátítása, ugyanilyen elengedhetetlen feladatként legyen ott azonban a gondolkodásra, a helyes mérlegelésre, ítéletalkotásra, az élet adta ingerekre helyes válaszadásra való tanítás. Azaz az új ismeretek, fogalmak szerzése, azoknak egyszerű logikai sorba állítása az iskolának nem egyetlen feladata. Sajnos jelenlegi iskolázási rendszerünk mellett - részben talán a túl nehéz tananyag miatt - egyes iskolákban a hangsúly az anyag tárgyi elsajátíttatásán és a nem kombinatív analízáló és egyben szintetizáló gondolkodásra való képesség fejlesztésén és ennek módszerátadásán van. Pedig az iskolának a tárgyi tananyagon túl a gondolkodás módszerét, a társadalomhan élő ember élet-élésének módszerét kellene kialakítania, megtanítania.



Döntő fontosságú probléma ez az egyes ember szempontjából, de nem lebecsülendő horderejű kérdés a társadalom szempontjából sem. Ezen kívül a 6 - 16 éves kor között az iskola a családdal együtt ki kellene, hogy fejlessze az adatismeretek bővítése mellett azok összefüggése felismerésének, észrevévéseinek, felhasználásának módszerét, tehát már itt kellene kezdeni a dialektikus gondolkodási mód gyakorlását, és mindezeket mintegy mintául adva a gyermeknek lehetővé kellene tenni az emberi és társadalmi kapcsolatokban az érzelmi élet fordulatainak lehetőségei között való tájékozódást." /Gegesi Kiss Pál/

Két lényeges összetevőre bonthatjuk az itt megfogalmazott feladatot: logikai rendbe rakott ismereteket kell gyűjtenie az iskolásnak, és fejlesztenie kell gondolkodási képességét. E kettős feladatot egymással párhuzamosan, szoros kölcsönhatásban lehet megoldani.

A rendszerezett ismeret a tudás. Nem akármilyen tudást kell nyújtani az iskolának és szerezni a tanulónak, hanem szilárd, biztos, teljesítményképes tudást. - "A tudás több mint ismeret, mert jelenti a dolognak, összefüggéseknek, személyeknek olyan ismeretét, amely kellően megalapozott, komolyan elsajátított, nem merev, vagyis a gyakorlatban jól alkalmazható. Ezzel szemben az ismeret külsőséges, elszigetelt, a gyakorlati alkalmazáskor csődöt mond. Az ismeretet senki sem mondhatja magáénak úgy, mint a tudást. A tudás nem a tanórákhoz vagy a vizsgálóhoz kötött, hanem mélyen a személyiségében gyökerezik." /Dr. Lénárd F./

A tudás tehát: ismeret és a köztük meglévő összefüggés, azaz rendszerben felfogott ismeret, s mindkettő megszerzésének, megtanulásának képessége. Van a tudásnak tartalmi összetevője és műveleti kapcsolási oldala, ami rendszerre ötvözi a tartalmi elemeket.

Tehát az iskolának nem ismereteket kell nyújtani, hanem tudást kell kialakítani. A történelmi tudás adatok, tények, fogalmak, törvényszerűségének rendszere. Ezt a rendszert a fogalmak strukturája és a történelemben felfedezhető és felfedezendő törvényszerűségek felismerése és alkalmazása tartja össze.

Dolgozatomban a biztosabb tudás kimunkálásának módjával, közelebbről a történelmi fogalmak természetével, kialakításuk menetével szeretnék foglalkozni.

Az utkeresésben Rubinstein nagyfontosságu megállapításai irányítottak: "Minden pszichikus folyamatnak megvan a maga eredménye valamilyen képződményben /pl. az észlelésnek, mint folyamatnak a képzetben mint a tárgy képében / a g o n d o l k o d á s n a k mint folyamatnak - ilyen vagy olyan f o g a l o m b a n .

..... A gondolkodás folyamata és eredményei természetesen kölcsönösen összefüggenek egymással. A gondolkodási tevékenység eredményei - a fogalmak, ismeretek - maguk is bekapcsolódnak a gondolkodás folyamatába, gazdagítják ezt a folyamatot, és meghatározzák további menetét. A gondolkodás eredményeképpen létrejött fogalmak maguk is bekapcsolódnak a gondolkodásba. A gondolkodás fogalmak segítségével megy végbe. A gondolkodás folyamata egyidejűleg az ismereteknek a benne végbemenő mozgása is: éppen ez alkotja a gondolkodás tartalmi oldalát."

Pólya György így fogalmazza meg ezt az igazságot: Bármilyen területen szerzett ismereteink tárgyi tudásból és gondolkodási készségből állanak.

Ha a fogalom pszichikus képződmény, ha a gondolkodási folyamat eredménye, akkor nem jön létre fogalom gondolkodási tevékenység nélkül, legfeljebb rendszertelen, rövid életű ismerethalmaz. Ez utóbbit így jellemzi Hans Aebli: /A hagyományos iskolában kialakított reakciómódok szerkezete/ ..... a tanulók emlékezetébe vették ugyan a megfelelő képletet, begyakorolták adott feladatok megoldási módját /például területszámítást, törtek összeadását, osztását, nagy számokkal/, de nem értik azt, hogy amit tesznek vagy elmondanak, a szavakba foglalt szabályt gépiesen mondják fel, vagy egy megoldási sémát automatikusan alkalmazznak. Ezzel kapcsolatban utalnunk kell arra, hogy a megértés hiánya szükségsszerűvé teszi a sematikus /sztereotip/ reakciót: ha a tanuló nem érti azt, amiről szó van, ha az anyagrész valóságos értelmét nem tudja megragadni, a tanító kénytelen rászorítani arra, hogy meghatározott szokást vegyen fel, amely változatlan lefolyású, külsődleges lefolyásával biztosítja a kívánt reakciót.

Második észrevétel az, hogy a gyermekek nagy része a begyakorolt ismereteket, megoldási módokat csak az elsajátított formában, annak pontosan megismételt feltételei között tudja alkalmazni.



Az ilyen esetekben /ti. mikor nem értik az elmondottakat/ a szabály elmondása kizárólag érzékszervi-mozgásos jelenség, amelyben csak a hangképző szervek mozgásos apparátusa és a hallási észlelés játszik szerepet. A felmondásnál minden szó vonzza a következőt, amint hogy annál a zenésznél, aki kívülről játszik egy darabot, minden egyes hang észlelése kiváltja a következő hangot előidéző mozgást...  
.... ezt a sztereotip lefolyású reakciót a lélektan szokáscselekvésnek nevezi."

Mi történik az ilyen ismerettel? - "A memoratív anyag, ami nincs műveletileg feldolgozva, kihullik a tanulók emlékezetéből."

/Dr. Kelemen László/

A nemtudás diagnózisa adva van: a megértés hiánya. A szilárd, biztos ismeret, a tudás feltétele viszont a megértés, ennek lényegét kelleme meghatározni, hogy a tudás megszerzésének útját megkönnyítsük.

- A megismerésnek három alapfunkciója van:

- 1./ A dolgok, jelenségek feldolgozása.
- 2./ A felfogottak megőrzése.
- 3./ A felfogott és megőrzött ismeretek értelmi feldolgozása, a megismerő tevékenység legmagasabb foka, ezt nevezi a pszichológia gondolkodásnak. Gondolkodás nélkül nincs igazi megismerés.

Nézzük, miben látják a gondolkodás lényegét a pszichológusok!

A gondolkodás a szellem belső aktivitása, amely a tudattartalmak között vonatkozásokat létesít, és új tartalmakat állapít meg.

/Kesselring/

A gondolkodást a kutatások jelenlegi állása szerint csak úgy határozhatjuk meg, mint idegi és egyúttal szellemi folyamatot, amelynek eredményét, mint m e g é r t é s t, vagy mint pozitív érzelmeiktől kísért ítélő megállapítást a vonatkozásokkal és az összefüggésekkel kapcsolatban a tudatban átélünk. / K.E. Müller/

A gondolkodás a dolgok közös tulajdonságainak visszatükrözési folyamata, és a dolgok közötti t ö r v é n y s z e r ű kapcsolatok és összefüggések felismerése. ... a gondolkodás a valóság közvetett és általánosított megismerése. /Tyeplov/



A gondolkodás nem egyéb, mint a már meglévő ismereteink által közvetített feladatok megoldása mégpedig olymódon, hogy ezekből az ismeretekből valamilyen következtetéseket vonunk le. /Szmirnov/

A gondolkodás elvben - akárcsak az érzékelés és az észlelés -, az agy sajátos, de mégis reflexes tevékenysége.

A gondolkodás az ember előtt felmerülő feladatot - egészen általánosan szólva, azzal oldja meg, hogy feltárja a problémahelyzetben lévő tárgyaknak vagy jelenségeknek a feltételekben nem adott ismeretlen sajátosságait és viszonyait: a gondolkodás - lényegénél fogva - m e g i s m e r é s , amely az ember előtt felmerülő problémák vagy feladatok megoldásához vezet.

..... A problémák, a problémahelyzetek a létezőnek végtelenségéből és a világ összes jelenségeinek kölcsönös kapcsolatából fakadnak.  
- A gondolkodás - közvetett megismerés. Abban rejlik, hogy az explicite adottból, ismeretből kiindulva meghatározzuk azt, ami implicite adott, vagyis a feladatot, az ismeretlen e folyamatban mint keresett szerepel./ Ebből fakad a gondolkodás irányítottsága is; ezt az adott és a feladott /keresett/ kölcsönös viszonya határozza meg.

..... A gondolkodás végső célja a jelenségek t ö r v é n y s z e r ü d e t e r m i n á c i ó j a kérdésének megoldásában rejlik.  
/Rubinstein/

A gondolkodás a fejlődés minden szintjén egységes, összefüggő, interiorizált tevékenységi rendszer<sup>1</sup>alapelemei nem álló /statikus/ képzetek, külső minták másolatai, hanem olyan tevékenységi sémák, amelyeknek kidolgozásában a személy cselekvő és fontos részt vállal. A gondolkodás mindenekelőtt cselekvési forma, amely a fejlődés folyamán differenciálódik, szerveződik és működési kifinomul. /Piaget nyomán Hans Aebli/. A cselekvési sémát, a műveletet a matematika jeleivel ábrázolhatjuk: az " = " a helyettesítés lehetőségét, a " + " az egyesítést, a " - " a különválasztást jelenti.

Mindezek alapján az alábbiakat szeretném hangsúlyozni:

1./ Az ismeret a tudás tartalmi oldala, összetevője. A gondolkodás az ismeretelemek közötti összefüggéseket, kapcsolatokat feltáró szellemi tevékenység, eredménye a megértés. A tudás tehát megértett ismeret.

- 2./ Ezek a kapcsolatok, amelyeket a gondolkodás fejt ki az adott anyagból, törvényszerűek, szükségszerűen determinálják a dolgokat, jelenségeket és azok összefüggéseit. Ezeknek a megállapítása a gondolkodás, a tudásszerzés másik alapvető feladata. A tanulás nem lehet az ismeretek tartalmi elemeinek pusztá tudomásulvétele, bevésése, hanem emellett a tartalmi elemek törvényszerű összefüggéseinek nyomkövetése, felfedezése, egységbe foglalása.
- 3./ A gondolkodás működésének feltétele rendszerezett ismeret, tudás, az ebből adódó feladatok meglátása és megoldása, a megoldás eszközei a gondolkodási műveletek, műveletrendszerek, azaz tervszerű gondolkodási folyamat elvégzése, amiknek eredménye a válasz a feladatra, a kiinduló tudás bővítése.
- 4./ A gondolkodási folyamat eredménye a fogalom, ami pozitív érzelmektől kísért ítéletekben nyilvánul meg. A fogalomalkotásban, a tanulásban nemcsak intellektuális, hanem érzelmi tevékenységet is kell látnunk, ez utóbbi adja meg az értelem működésének dinamikáját, s a legfontosabb belső motivumát.

Az értelmi és az érzelmi tevékenység kölcsönösen feltételezi egymást. A megértés folyamata és eredménye a világos fogalom - öröm és megelégedés forrása, ezek az érzelmi tényezők az újabb szellemi munka, erő kifejtés hatékony belső ösztönzői, a szellemi energia mozgatói. "A sikeres tevékenység érdekessé vált - mondja K. Bühler-, azaz új szükségletet keltett, a gyakorlás, ismétlés szükségletét, s a könnyű sikeres gyakorlással járó gyönyört  
" t e v é k e n y s é g i    gyönyörnek" nevezzük.

"..... de ahhoz, hogy egyáltalában valamiképpen végbemenjen /ti. a gondolkodás folyamata/ bizonyos indítékok szükségesnek, amelyek az embert gondolkodásra készítik.

Bármilyen is legyen a gondolkodási tevékenység megindulásának elsődleges indítéka, mihelyt megindult, elkerülhetetlenül működésbe lépnek a m e g i s m e r é s i    i n d i t é k o k, az a kívánság, hogy megtudjunk valamit, amit még nem tudunk.



A gondolkodás kezdete a probléma-helyzetben van. A tudás az embernek megmutatja a tudatlanságát, az ismerttől halad az ismeretlen felé. A gondolkodás /megismerés/ további mozgására azok a hézagok ösztönzik, amelyekre a megismerésnek már eddig megtett útján bukkant. A gondolkodás menete nemcsak megteremti az előfeltételeket az ember előtt felmerülő kérdések megválaszolására, hanem fel is veti a kérdéseket - nemcsak a gondolkodás további mozgásának eszközeit, hanem indítékait, ösztönzőit is létrehozza". /Rubinstein/

A megismerési, gondolkodási tevékenységnek ez a járulékos eredménye, a sikeres értelmi munkát kísérő öröm a legerősebb motiváló tényező. Akkor beszélhetünk eredményes oktató-nevelő munkáról, ha ennek az ösztönzőnek a lendítő erejét érezzük tanítási óráinkon. A jól felépített tanítási óra, amely biztosítja a tanulók gondolkodási tevékenységét, egyben jelentős motiváló tényező is.

Lénárd Ferenc: A problémamegoldó gondolkodás c. könyvében olvashatjuk: Az értelmi feldolgozásnak, vagyis a gondolkodásnak két fő funkcióját ismerjük. Az egyik a megértés, a másik a problémamegoldó gondolkodás. A materialista pszichológia megértésen általában a megismerő tevékenységnek és ezen belül a gondolkodásnak azt a mozzanatát érti, amelyet a reális valóságnak és az ismeret kapcsolatának tudatosítása jellemez.

Pavlov így beszél a megértésről: Amikor létrejön a kapcsolat, vagyis az, amit asszociációnak nevezünk, kétségtelenül ez is a dolog megismerése, a külvilág bizonyos viszonylatainak a megismerése, de amikor más alkalommal felhasználjuk, akkor megértésnek nevezzük, vagyis a megértés a kapcsolat révén keletkezett ismeret felhasználása.

Piaget szerint a megértés úgy jön létre, hogy a tanulandó foglalat ismert, már kialakított sémába asszimiláljuk.

A megértés feltételei, eszközei a gondolkodási műveletek.

"A gondolkodási folyamat természetesen láncszemekre tagolódik.



Igy például egy adott feladat megoldásakor az analízis szétkapcsolja az ismertet és az ismeretlent, az ismert adatoknak a feladat követelményeivel összefüggő analízise a feltételek elkülönítéséhez vezet, amelyek az ismertből és az ismeretlenből stb. állanak. A gondolkodási folyamat minden láncszeme, az elért eredmény szempontjából, külön aktusként jelenik meg /Értelmi tevékenység, művelet/. Ámde a gondolkodás vizsgálata közben nem szabad megfeledkeznünk arról, hogy azt egyedi aktussá a gondolkodási folyamatnak objektíve determinált eredője teszi. Primérnek nem ezeket a műveleteket kell tekintenünk, hanem a gondolkodási folyamatot, amelyeket ilyen műveletekre tagolunk szét.

Amilyen mértékben a gondolkodási folyamatban bizonyos műveletek - analízis, szintézis, általánosítás műveletei - kialakulnak, amilyen mértékben általánossá lesznek, és az egyén sajátjává válnak, kialakul a gondolkodás, mint képesség, kialakul az intelligencia. A gondolkodási műveletek nincsenek adva kezdettől fogva. Fokozatosan alakulnak ki magának a gondolkodásnak a során. /Rubinstein/

Az iskola, természetesen nem elégedhet meg azzal, hogy a gondolkodási műveletek majd spontán kialakulnak. Az értelmi tevékenység fejlesztése, a gondolkodás aktusainak, az egyes műveleteknek a tudatosítása, felismertetése fontos pedagógiai feladatunk.

A gondolkodás folyamatának a műveleteknél nagyobb, több aktust tartalmazó egysége a séma. A tanulók csak azokat a tartalmakat képesek felfogni, amelyek illeszkednek a birtokában lévő sémához. A dolgok, jelenségek felfogása, megértése asszimilációs folyamat; a felfogás új tartalmak beleillesztése, asszimilációja a régebbi műveleti sémába, a megértés ennek a sémának ismételt tudatosítása. E folyamat eredménye az lehet, hogy a régi sémából újabb gondolkodási egység bomlik ki.

A műveletek a gondolkodás minden szintén rendszerre szerveződnek. Minden megtanult, tudatosult művelet, kimunkált séma fejleszti a rendszert, a gondolkodási rácsot vagy hálót, amelynek tartalmi oldala, váza a fogalomrendszer, formai összekötője a gondolkodás felhasznált rendszere; a szükséges műveleti elemek, aktusok, sémák, képletek, bonyolult tevékenységi minták.

/A sémánál is nagyobb gondolkodási egység a stratégia, az ötödikes gyerekek azonban ide nem jutnak el a jelenlegi oktatási gyakorlatunk mellett/.

A megértés eredménye ismeretrendszerek, tudásrendszerek kialakulása és az intelligencia fejlődése. A gondolkodással szerzett ismeret szilárd és tartós, emellett motiváló hatása is van.

A szimbólumokról;

Közismert tény, hogy a szükséges, az elsajátítandó ismeretek mennyisége hatalmasra duzzadt. Az iskolás életkor 8-17 éve kevés ahhoz, hogy ennek a rengeteg ismeretnek csupán töredékét is megtanulja az ifjú nemzedék, ezt célul tűzni illuzórikus volna. Megelégedhetünk azzal, hogy az általános iskolát végzett tanulók jól tájékozódjanak a tantárgyak anyagában. Ehhez viszont az kell, hogy ismerjék a tantárgyak - esetünkben a történelem - alapvető fogalmait, fogalomrendszerét, az ember fejlődésének meghatározó, törvényszerűségeket, a legfontosabb adatokat, tényeket és azok összefüggéseit. Átfogó látásra kell szoktatnunk tanítványainkat, hogy a történelemben ne eseménysort lássanak elsősorban, ne vesszenek el a részletekben, hanem a nagy mérföldköveket figyeljék, a történelem nagy sorsfordulóinak, azok okainak, következményeinek lényegét, kapcsolatait értsék, tanulják és alkalmazzák a jelen események megítélésében. Ennek - az elmondottakon felül - az általános iskolában még egy feltétele van: a legalapvetőbb fogalmakat, kapcsolatokat jelképekkel, szimbólumokkal kell ábrázolnunk.

Lénárd Ferenc ezeket idézi Flach: / 1925 / Ueber symbolische Schemata im produktiven Denkprozess c. könyvéből:

"Az elvont fogalmak /pl. csere, kompromisszum, szintézis, folytonosság, a célok heterogén jellege, altruizmus stb./ szópárok / pl. nép és állam, cél és motívum, expresszionizmus, impresszionizmus stb./ értelmezése alkalmával, s a kísérleti személyek által felvázolt szimbólikus szkémákról megállapítja, hogy ezek a térbeli ábrázolás segítségével kifejezésre juttatják az absztrakt fogalmakban rejlő összefüggéseket.

A szimbólikus szkémák ugyanazt a szerepet töltik be, mint a matematikai jelek és geometriai ábrázolási módok.



A szimbólikus szkémák a szemléletesnek és az elvontnak egyesítésével lehetővé teszik a jelentésfelfogást /Skinnerfassung/. Az ember szimbólikus szkémák segítségével a jelentéstartalmat mint különböző összefüggések együttesét ragadja meg. Ebben rejlik ezek jelentősége a gondolkodás számára. "Majd hozzáteszi: Ismeretes ugyanis, hogy a vázlatok, rajzok alkalmazása nagymértékben elősegitheti a nehezebb gondolati összefüggések, az elvontabb gondolatok lényeges tartalmának megértését.

Hans Aebli a szimbólumok és a műveletek kapcsolatát, összefüggését emeli ki.: "..... amikor a gyermek elsajátít egy műveletet, amikor pl. megtanulja azt, hogy elképzeljen egy téri átalakulást, mint pl. egy test felületének a kibontását és kiegyenesítését, vagy egy test metszését egy sikkal, akkor a tárgy képe, a kibontott felület vagy metszet képe a személy számára j e l l é /szimbólummá/ válik, amelynek észlelése vagy képszerű előidézése elősegíti a műveletnek /sikba való áttételnek, metszésnek stb./ felidézését. Egy kocka észlelése vagy elképzelése ily módon elősegíti, hogy elképzeljük felületének kétdimenziós hálózataát; megfordítva pedig a kétdimenziós hálózat észlelése vagy képszerű felidézése elősegíti, hogy elképzeljük az eredeti háromdimenziós testet. A képzet ily módon a gondolkodás támasza jelképezi a műveleteket, és ezzel lehetővé teszi belső felidézésüket." /A tanulók személyisége és gondolkodása, 161./

"Látni vélem, hogy minden egyes fogalmat a belátó áthatolás és az értelmi megértés szakasza után valamilyen jelrendszerbe való áttétel útján olyan formába kell rögzíteni, hogy könnyen rendelkezésre álljon. Az így kódolt művelet vagy az ilyen módon kódolt fogalmi tartalom aztán valószínűleg olyan gondolkodást és műveletvégzést tesz lehetővé, mely kizárólag jelek körében játszódik le anélkül, hogy a megfelelő tartalmakat és jeleket minden pillanatban hozzájuk kellene gondolni." /Ped. Szemle 1962/12./

A történelmi fogalmak java elvont fogalom. Igyekeztem összeállítani egy szimbólumrendszert, amely szemléletesen tartalmazza az elvont fogalmak lényeges jegyeit, s segít a megértésben. A jelek kialakítása külön munkát jelentett az órán, de megkönnyítette a tanulók számára a fogalmak felfogását és tartós megőrzését.



Az oktatási kísérletekben azt kerestem, hogyan lehetne megkönnyíteni a tanulók ismeretszerző munkáját, milyen eszközökkel, módszerekkel, milyen pedagógiai-pszichológiai feltételek mellett tudnának jobb, biztosabb, tartósabb eredménnyel tanulni.

Ágoston professzor ur egy előadásában ezeket mondotta: Egy adott tananyag bizonyos pedagógiai-pszichológiai feltételek mellett túlterhelést okoz a tanulók számára, ugyanaz a tananyag ugyanazoknál a tanulóknál más pedagógiai-pszichológiai szituációban nem jelent túlterhelést. Maximalizmus, túlterhelés tehát önmagában nincs. A pedagógiai munka hatékonyságának, termelékenységének növelése sürgető társadalmi szükséglet, a nevelők, a tanulók munkája egyaránt elmarad a kor követelményeitől.

A megoldandó probléma: Hogyan lehetne növelni a tanítási óra hatásfokát?

Mi módon alakíthatnánk ki világosabb és szilárdabb fogalmakat a tanítási órán?

Meg lehet-e tanítani a tantárgy alapvető fogalomrendszerét, struktúráját már az iskolában?

Ha igen, akkor milyen mértékben, milyen pedagógiai eszközök, amelyekkel a tanulók tevékeny, termelékeny munkáját biztosíthatjuk?

Az adott problémából eredő részfeladatok:

a./ A fogalom gondolkodási tevékenység eredménye, kialakításához meg kell indítanunk a tanulók a tanulók gondolkodását. Mi módon történhet ez?

b./ Tervszerűen, mérnöki pontossággal kell irányítanunk a tanulók fogalomszerző munkáját. Ehhez alaposan kell ismernünk a fogalmak természetét, kimunkálásuk idejét, módját, feltételeit. Milyen szerepe van ennek megoldásában a nevelő kérdéseinek, a feladatoknak, a feladatlapoknak, kérdőíveknek? Milyen más eszközöket vehetünk még igénybe?

c./ Melyek a fogalmak megértésének, a biztos tudásnak a stádiumai, fázisai? A vizsgálatok fő célja annak feltárása volt, hogy a megszokott módon miért érünk el ilyen gyenge eredményt. Mik az alacsony hatásfok okai? Az oktatási munka mely területén, mit kell javítanunk?

d./ Csak a rendszerre ötvöződött fogalmak tartósak, maradandók.

Mik a fogalomrendszer ismertetőjegyei, lényeges vonásai?

Hogyan építjük fel a felkészüléskor az adott téma vázát, szerkezetét? Miképpen fedezhetjük fel az egyes órákon a tanulókkal a rendszerbe tartozást.

e./ Mennyit lehet megvalósítani az adódó feladatokból a tanítási órán?

Milyen mennyiségű anyagot, tartalmat lehet közvetíteni az órán?

Milyen formai elemek, műveletek, sémák felismerésére és használatára van szükségünk az adott tartalom megvilágítására, megértetésére? Milyen célokat kell feltétlenül megvalósítanunk, milyen anyagot kell minden tanulóval megértetnünk?

### H i p o t é z i s :

- 1./ Az ismert mezőben felbukkanó ismeretlen, a tudáshiány, az épülő rendszer "kiszámítható" vagy megjelölt ismeretlen csomópontja feltehetőleg megindítja az agyműködést, kiváltja a tanulók kíváncsiságát, érdeklődését, szellemi tevékenységét. A régi és az új ismeretek optimális arányát kellene megtalálnunk minden órán, akkor közelebb jutnánk a probléma megoldásához.
- 2./ Az ismeretszerzést - a gondolkodást - megfelelő mennyiségű, céltudatosan megfogalmazott információnyújtással, magyarázattal, egyértelmű, világos kérdésekkel, feladatokkal, feladatlapokkal, problémák felvetésével, a tanulók megnyilvánulásainak értékelésével vezérelhetjük, irányíthatjuk.
- 3./ Nem az egyes órát vesszük tanítási egységnek, hanem egy-egy tantervi témát. Ezen belül különböző fajtájú, terjedelmű, súlyu fogalmat kell kimunkálnunk. Másként járunk el, ha hétköznapi fogalmat akarunk tudományossá fejleszteni, ismét másként, ha egyedi vagy csoportképző esetleg rendszerképző fogalmat alakíttatunk ki.
- 4./ Ugy gondolom, nem elég, ha a tanulók a tantervi téma rendszerét, összefüggéseit csak az összefoglaló rendszerező órán "tanulják meg" már az egyes órán is látniuk kell, hogyan épül fel a téma rendszere.  
- A nagyobb összefüggések megláttatásának eszköze a szimbólum.



- 5./ A legfontosabb ismereteket és azok összefüggéseit már a tanítási órán meg kell szereznie minden tanulónak, s ha a felsorolt feltételeket sikerül megvalósítanunk, akkor a minimális ismeretet és a szükséges gondolkodási lépéseket el is sajátítja a tanítási órán már mindenki.

## II. A kísérletek története

Az 1968-69-es tanév második felében kezdtük a kísérlet-sorozatot. Az óra felépítésének elvei ekkor a következők voltak:

- 1./ Nem az előző óra anyagának számonkérésével kezdjük a munkát, hanem olyan ismert anyagot idézünk fel, ami az új anyag megértéséhez szükséges. Az órán feldolgozandó új a régi ismeret kiegészítése, bővítése.
- 2./ Láttassuk meg az új anyag helyét a téma és az évi anyag rendszerében.
- 3./ A tantervi témát tekintjük a tanítás egységének.
- 4./ Az ismeretek közléséhez, az információ nyújtásához több csatornát használtunk fel:
  - a./ az akusztikai csatorna megterhelését jelentősen csökkenteni kellett,
  - b./ növeltük a vizuális csatorna arányát, használtuk az órán a tankönyvet is,
  - c./ valamilyen külső tevékenységet is végeztek a tanulók az órán.
- 5./ Az anyag lerövidítésével igyekeztünk megkönnyíteni a megértést, az áttekintést és a rögzítést.

A kísérletek lefolyásának módszere:

Dr. Nagy János adjunktus úr tanácsai alapján háromféle órátípust dolgoztunk ki:



A./ Az I. típusu órát a fentiek alapján építettük fel. A módszertani megoldás különbözött az egyes órákon, de lényegesen nem tért el a fent vázolt elvektől. Ettől a típustól vártuk a legjobb eredményt.

A II. típusu óra elején a szokott módon feleltettek a kartársak az előző leckéből. Az új anyagot komoly felkészüléssel adták elő a tanulóknak, az elméleti feldolgozás igen alapos volt. Az óra nagy részét a fogalomalkotás töltötte ki. Elmaradt tehát az óra elejéről a kapcsolódó régi anyag felidézése, az óra végén az alkalmazás és a gyakorlás. Az otthoni munka a megfelelő lecke megtanulása volt, a nyelvtani órán írásbeli házi feladatot is kaptak a tanulók. Ez a módszer közepes eredményt ígért.

A III. órátípus olyan volt, amilyen általában szokott lenni az órák többsége. Hogy azonban a problémát kiélezhessük, az óra elején sok időt szántunk a közvetlen megelőző anyag számonkérésére, a feleltetésre. Az új anyagot az óra második felében röviden, felszínesen, elnagyoltan tárgyaltuk. Nem maradt el a gyakorlás, alkalmazás sem, de mind a fogalomalkotás, mind a gyakorlás és alkalmazás elsietett volt.

A kísérleteket azonos osztályban nem egymást követő órán, hanem 8-14 naponként variáltuk. Minden kísérleti óra után írásban számoltak be a tanulók tudásukról. Azt is leírták, hogyan készültek fel erre az órára, néhány tanulóval személyesen is elbeszélgettünk tanulása, felkészülése módjáról, lehetőségéről, idejéről.

1. Élővilág. V.o. Tanít: Mándics András, biológia-földrajz szakos középiskolai tanár a Baja-Felsővárosi Általános Iskolában.

Konstans tényező: azonos osztály és nevelő, variáns tényező: más tananyag és módszertani feldolgozás.

2. Magyar nyelvtan. VI.o. Tanít: Vuity Sándorné, magyar szakos általános iskolai tanár a Baja-Szentistváni Iskolában és Bácskai Mikli Ferencné magyar-történelem szakos tanár a Baja-Felsővárosi Általános Iskolában.

A legeredményesebb a II. típusu feldolgozás volt. Az alapos elméleti feldolgozás, a gondos fogalomalkotás az óra nélkülözhetetlen része, az eredmény legfontosabb feltétele, annál is lényegesebb, mint 1./ kiinduló elvükben megfogalmaztunk.

A kísérlet eredményéből azt a következtetést kellett levonnom, hogy magát a fogalomalkotás menetét, törvényszerűségeit vizsgáljuk meg részletesebben a későbbi kísérletekben.

3. Földrajz. VIII.o. Tanít: Dr. Kövecs Gyuláné, biológia-földrajz szakos általános iskolai tanár a Felsővárosi Általános Iskolában.

I. típusu óra: Magyarország közlekedése /VIII.b./

A tanulók külön lapon adtak válaszokat közvetlenül a tanítást követő óra elején. Sok volt a számszerű adat a kérdések között, közlekedési rendszerünket rajzban is fel kellett tüntetniük. Becslésünk szerint ez az anyag a legnehezebb ebben a tárgyban.

Ebben a kísérletsorban is a II. óra bizonyult a legeredményesebbnek, ismét meg kellett állapítanunk, hogy a jó fogalomalkotás a tanítási óra legfontosabb alkotórésze. Már ekkor kezdett bennem kialakulni a következő tanévben folytatandó kísérlet vezető gondolata.

Két tantervi témát is feldolgoztunk.

"Az a feltételezésünk, hogy egy témával foglalkozó 7 összefüggő óra tanulmányozásából sokkal biztonságosabb következtetéseket lehet levonni, mint 7 vagy akár ennél sokkal több különböző témához kapcsolódó órából. Egy téma feldolgozása során - lévén az a tanítás-tanulás folyamatának összefüggő egysége és viszonylag lezárt szakasza, amelyben az összes didaktikai feladatok megvalósítására sor kerül - a törvényszerűségek jobban megmutatkoznak, mint esetleg sokkal több óra esetében, amelyek között belső összefüggés nincs, amelyek nem tekinthetők másnak, mint önkényesen kiválogatott órák véletlen halmazának. A tematikus összefüggésbe belehelyezve, és ennek keretében elemezve a téma egyetlen órája is többet jelent, mint csupán egy órát". /Szokolszky István: "Hagyományos" és "korszerű" óravezetés/

A Szentistváni Általános Iskolában. A nemzetközi munkásmozgalom kialakulása c. témát Albert Sándorné, magyar-történelem szakos általános iskolai tanár tanította. Albert kartársnő első megbeszélésünkön megjegyezte, hogy nagyon szívesen elvégzi a kísérletet, de a sikerben nem hisz. Sokféle módszert próbáltak már ki, sok kampányt szerveztek, de mindig visszatértek a jól bevált, megszokott módszerhez. Az első felmérés után azonban közölte, gyerekei azt kérték, hogy mindig így tanuljanak. Maguk a tanulók érezték tehát, hogy otthoni munkájukat megkönnyíti az újszerű iskolai feldolgozás.



A Felsővárosi Iskolában jómagam tanítottam a "Burzsoázia kialakulása a XIX. század második felében c. témát.

A kapitalizmus lényegére vonatkozó alapvető kérdéseket rendszeresen felidéztük az órán, az volt az alapunk, amelyre a részleteket rápi-tettük. Erre a kérdésre 84,7 %-os átlagot kaptunk.

A Szentistváni Általános Iskolában folyt kísérletek eredménye:

Kísérleti osztály átlaga: 51,38 %, a kontroll-csoportté: 41,67 %.

Itt a különbség nem volt nagy, csupán 9,71 %, de ez is bizonyítja a kísérlet elveinek helyességét.

Ezt a felmérést a tanév végi ismétlések után, június első hetében megint elvégeztük. A tanulók a következő kérdésekre válaszoltak:

- 1./ Mektől-meddig tartott az ujkor?
- 2./ A Kommunista Kiáltvány főbb gondolatai?
- 3./ Marx: A tőke c. könyvének legfontosabb tanítása?
- 4./ Az I. Internacionálé magyar neve?
- 5./ Mikor és hol alakult meg a II. Internacionálé?
- 6./ Melyik évben, milyen esemény hatására jött létre a Párizsi Kommun?
- 7./ Milyen új találmányok növelték az ipari termelést a XIX. században?

Baja Szentistváni Iskola

|        | Kísérleti módszer | Hagyományos módszer | A különbség |
|--------|-------------------|---------------------|-------------|
| VII/a. | 55,90             | 55,00               | 0,90        |
| VII/b. | 71,20             | 46,60               | 24,60       |

Felsővárosi Iskola

|          |          |       |
|----------|----------|-------|
| 64,55 %. | 40,87 %. | 23,68 |
|----------|----------|-------|

Ebben az iskolában a különbség a témazáró és az év végi felmérés között 5,42 %-kal növekedett. A kísérleti módszerrel tanított anyagra jobban emlékeztek a tanulók az év végén is. Az újszerűen tanított anyag szilár-dabb, biztosabb és maradandóbb volt a tanulók tudatában.

A kísérleti módszerrel végzett munka minden tárgynál és osztálynál eredményesebb volt. Az eltérés skálája igen széles: 0,90-től 24,60-ig. Az összesítésből kiderül, hogy az ismertetett elvek alkalmazásával 14,30 %-kal több a tanulók tudása, az év végi, ismételt felmérésekből az is kimutathatók, hogy szilárdabb és maradandóbb is az így megszerzett tudás.

Feltétlenül helyes uton jártunk, a koncepció jónak bizonyult. Az azonban nem derült ki, hogy melyek azok a pedagógiai-pszichológiai, módszertani tényezők, amelyek növelték a tanítási óra hatásfokát, s miért. S melyek voltak azok a meg nem világított momentumok, amelyeken javítani, változtatni kell. Nem nyugodhattunk hát meg.

B./ Az 1969-70-es tanévben egy tantárgy, a történelem keretében folytattuk a kísérleti tanításokat. A már felhasznált módszer variálására, a bevált elárások tisztázására egy-egy tantervi témát dolgoztunk ki. A legfőbb célunk az volt, miként lehet a fogalmak rendszerbe illesztését megvalósítani.

A mult évi irányító gondolatokat ezekkel bővítettük:

Továbbra is igen fontosnak tekintettük a szellemi munka megindítását, az órák első részét szerveztük meg különös gonddal. A mechanikus számonkérés helyett, a leckék felmondása helyett azokat a fogalmakat, adatokat, tényeket, összefüggéseket idéztük föl előkészítésül, amelyekre épület az adott óra anyaga. A feleltetés - döntő módon - a téma befejezése után írásban történt. Abból a gondolatból indultunk ki, hogy a tantervi téma anyagát, rendszerét csak az egész téma feldolgozása után tudhatják, érthetik igazán a tanulók, az egyes órákon csupán összefüggéstelen részeket mondhatnának el. A tanulói megnyilvánulásokat, a kiemelkedő aktivitást értékeltük azért.

A téma rendszerének felépítését nem hagytuk az összefoglalórendszerező órára, hanem már az első órán megkezdjük annak kimunkálását, t é m a - v á z l a t o t irtunk.

Az állandó érdeklődést feladatok adásával, problémák felvetésével és megoldatásával igyekeztük ébrentartani.



Tudatosan kezdtük alkalmazni a szimbólumrendszert és a matematikai logika jeleit az órákon.

A fogalmak kialakításának utja még nem volt eléggé tudatos, azt felfismertük már, hogy a tanulás, az ismeretszerzés nem lehet más, mint a meglévő régi ismeretek kiegészítése, bővítése.

Három tantervi témát dolgoztam ki, és tanítottam végig a Baja-Felsővárosi Általános Iskolában. A részletes tervezetet legépeltem, átadtam azoknak a kartársaknak, akik a Baja-Szentistváni és a Vaskuti Általános Iskolában vállalták eszerint a tanítást. Az eddig kialakult alapelveket megbeszéltük, megvitattuk, módosítottuk.

A tanév első témája:

Az imperializmus kialakulása a legfejlettebb tőkés országokban a hazánkban. Az 1905-ös forradalom Oroszországban. Az első világháború. A kontroll osztály ugyanannak az iskolának a VIII./a osztálya volt. Itt az első témát B.Mikli Ferencné tanította, megbetegedése után Jirring Ferencné vette át az osztályt. Ő is magyar-történelem szakos általános iskolai tanár, igen lelkiismeretes nevelő.

A Baja-Szentistváni Általános Iskolában Albert Sándorné volt szíves vállalni a kísérletezgetéssel járó terheket. A VIII./a. osztály itt szorgalmas, magoló típusú osztály, a VIII./b. lustább, az osztály tanulóit nem jellemezte az órára való rendszeres felkészülés. Kérésemre Albert kartársnő ez utóbbiban tanít a kísérleti módszer szerint és az előbbi a kontroll-osztály.

A második téma feldolgozásakor Krizsán Béla, vaskuti kartársam is bekapcsolódott a munkába.

A felmérő dolgozat legfontosabb kérdése ez volt: Mit nevezünk monopolkapitalizmusnak? A VIII. osztályos történelem anyag nem más, mint a monopolkapitalizmus, az imperializmus története. Ha ezt az alapvető fogalmat nem értik, nem használják pontosan a tanulók, képtelenek megtanulni a további anyagot.

Az osztály tudásáról kapott kép egyenesen elriasztó volt minden osztályban. Teljes, elfogadható választ mindössze két tanuló adott az első kérdésre: Polgár László és Jurátovics László.

Teljesnek vettem azt a választ, mely pontosan megfogalmazta a nemfogalmat, és felsorolta valamennyi faji sajátosságot. Polgár László így válaszolt: A tőkés rend második fele, jellemzi a monopólium, a tőke kivitel, a finánc tőke.

Jurátovics László: A kapitalizmus második fele, monopóliumok, /mamutvállalat/, ipari-, banktőke = finánc tőke, tőke kivitel.

A nemfogalmat jól fogalmazta meg;

|                        |                           |    |
|------------------------|---------------------------|----|
| kísérleti osztályban:  | 7, a kontroll-osztályban: | -- |
| A faji jegyeket "      | 8, a kontroll-osztályban  | 6  |
| Részből jól válaszolt: | 7, a kontroll-osztályban  | 20 |
| Hibás volt a felelet:  | 7, a kontroll-osztályban  | 4  |
| Nem válaszolt:         | 1, a kontroll-osztályban  | 4  |

A Szentistváni Iskolában kapott válaszok minősége sem volt jobb. A kísérleti osztályok eredménye mindenütt jobb, de a javulás mértéke nem megnyugtató, a tanítási óra határfoka nem mondható jónak, csak viszonylagosan az.

A későbbi hetekben tisztult a kísérleti osztály tanulóinak néhány alapvető fogalma, hiszen azok többször kerültek a felszínre, több órán is azokból indultunk ki, arra alapoztunk, azt egészítettük ki.

A 2. téma: A Nagy Októberi Szocialista Forradalom.

Az eddigi eljárásunkat egy ponton módosítottam. Elgondolásom lényeges tényezője az, hogy a tanítási órát már ismert anyagrésszel kezdjük. Természetesen olyan anyagot idézünk fel az órán, amelyik a megtanítandó új anyaghoz valamilyen módon kapcsolódik, azt előkészíti, annak megértéséhez szükséges. A kollektív, a forntális osztálymunkában folyó reprodukálás általában nem nehéz pedagógiai feladat. Az a tanuló, aki figyelt az órán, aki otthon is átnézte a leckét, bevészte a tanultakat, könnyen felidézi a szükséges ismereteket. A gyengébbektől, a lustábbaktól a reprodukció legkezdetlegesebb formáját, a felismerést kívántam meg. Azt gondoltam, hogy az összes tanuló tudatában megindult ez az egyszerű lelki folyamat, kiváltja az önkéntelen figyelmet, talán az érdeklődést is.



Nemcsak az előző felmérés eredményéből, de magán az órán az interperszonális kapcsolatok hiányából megállapítottam, hogy nem így van. Maga a felismerés nem váltja ki a tanulóknak azt az optimális, gerjesztett állapotát, aktivitását, ami elengedhetetlen feltétele a tanítási órának.

Ennél a második témánál nem elégedtem meg azzal, hogy fel-idéztük az új anyag megalapozásához szükséges régi ismereteket, hanem feladatot, átfogó kérdést adtam föl a tanulóknak, igyekeztem problémahelyzetet teremteni. Olyan órán is vezettem, amelyen a jobbak, akik a felmérésnél legalább 60 pontot értek el a maximális 100-ból, papírlapon kapták meg a kérdéseket, azokra írásban válaszoltak. A többiek szóban kapták meg a problémát, s azt közös munkával oldottuk meg. Nehéz és fárasztó pedagógiai munkát igényelt ez a differenciálás, de hasznos volt. Csak azok a tanulók végeznek valóban szellemi erőfeszítést tartósan, akik gondolkodásuk eredményét valamilyen formában ki is fejezhetik, a többiek előbb-utóbb ellankadnak, elfásulnak, s mással foglalkoznak, mert a gyermek tevékeny lény. Ha talán tudnának is felelni a feltett kérdésre, nem mernek megszólalni, mert gátlással küszködnek nem bíznak önmagukban, félnek a megszégyenüléstől, s inkább hallgatják az állandóan szereplő tanuló társaik feleleteit.

Amikor a jó tanulókat kikapcsoltam a "versenyből", kiderült, hogy a gátlásnak komoly alapja van. Az aktív tevékenység hiánya, az akadályoztatás a gondolkodási műveletek eredményének kinyilvánításában ténylegesen eltunyuláshoz vezetett. Határtalan türelemmel tudtuk az egyszerű problémákat is megoldani. /Legalábbis nekem, s a füzettem, könyvvel önállóan dolgozó tanulóknak látszottak a kérdések könnyűnek. Ez utóbbiak jelentkeztek is a felelésre, de a legritkább esetben szólitottam fel őket./

A nehezen mozgó tanuló is meg-megszólaltak, érezték, hogy a problémát nekik kell megoldaniuk, kialakult a feladattudatuk. Nem volt célom a csoportmunkával foglalkozni, de a gyakorlat során beleütköztem ebbe is.

A téma 5. óráját ezzel a problémával indítottam meg: Mi a különbség a polgári demokratikus és a szocialista forradalom között?

A problémaszituáció sokkal jobban megindította a tanulók kereső munkáját, mint az egyszerű reprodukálás. A témát záró felmérés igazolta ezt az empirikus tapasztalatot. A kísérleti osztály 59,4 %-os átlagértéket ért el az előző 48,03 %-kal szemben. Igaz, hogy közben a kontroll-osztály eredménye is javult. Kialakult a két osztály között az egészséges versenyszellem.

### A 3. téma: A Magyar Tanácsköztársaság /1918-1919/

A kísérletek hoztak némi eredményt. A kiinduló kérdéseinkre azonban nem tudunk még egyértelműen válaszolni. Az elmondottakból annyit le-szűrhetünk: A jól szervezett tanítási órán a megszokottnál lényegesen jobb eredményt lehet elérni, a magasabb hatásfok ugyanis főleg az iskolai munka eredménye. A tanulók a felmérő dolgozatra azt is ráírták, hogyan készültek föl az adott témából, mennyi időt fordítottak kb. az otthoni tanulásra. Több ilyen válasz is volt: Otthon nem tanultam, csak az iskolában figyeltem. - Főleg a cigánytanulók számoltak be ilyen őszintén az otthoni felkészülés hiányáról. Közülük az egyik, Bodrics István a szakközépiskolában is megállta a helyét.

Helyes volt, hogy a tankönyvet felhasználtuk az órán is, de károsnak bizonyult az a gyakorlat, hogy a felvetett feladatra, problémára csupán a tankönyv szövege alapján kellett válaszolniuk a tanulóknak. A tankönyv, mint az információszerzés eszköze csak másodlagos lehet, a nevelő szóbeli információjának kiegészítésére szolgálhat, az otthoni tanulás megkönnyítésének eszköze - legalább is az általános iskolában.

A tanulók többet tanultak a kísérleti órákon, de ez a több sem elegendő az 50-60 %-os eredmény csak közepes, s legalább a 80 %-os átlagszintet kellene elérnünk. Hogyan?

A legfőbb hiányosságnak azt tartom, hogy a tanulók fogalmai nem voltak tiszták, világosak. Tudtak, mondtak valamit, de ez a valami nem volt mindig logikus, összefüggő, egész.

Rájöttem, hogy nem elegendő a módszertani problémák vizsgálata, szükségessé válik a fogalmak természetével foglalkozni. A tanítási óra, a tanulás pszichológiai feltételeinek kutatása talán közelebb visz a kitűzött cél megközelítéséhez.



C./ Az államvizsga után, az 1970-71-es tanévben a Baja-Szentistváni Általános Iskolában / V.b. / tanítottam történelmet - egész évben. Abban az osztályban, amelyikben János fiam is járt, s így az iskolai megfigyeléseket otthoniakkal egészíthettem ki.

Ez utóbbival azt szerettem volna megállapítani, hogy az év közben szerzett tudás milyen mértékben származik az iskolai munkából, és milyen mértékben köszönhető az otthoni tanulásnak. Erre a kérdésre - természetesen - egyetlen gyermek megfigyeléséből megnyugtató válasz nem adható.

Elmondhatom azonban, hogy fiam a szerzett történelmi ismereteinek 90 %-át az iskolában tanulta meg.

Ebben a harmadik tanévben sem bontakozott ki még teljesen a fogalmak kialakításának menete, utja. Még mindig akadtam olyan problémára, amit csak utólag, a tapasztalatok, kudarcok elemzése után láttam meg. A sikertelenség okaira nem térek ki részletesen, esetenként azonban azokat is megemlítem.

### III. Egy tantervi téma pedagógiai feldolgozása

#### Történelem. V.o.

##### 1. téma: a z ő s k o r

A tanítás anyaga: Az ősközösségi társadalmak életéből /kb. 6 óra/  
Az emberiség történelmének színtere a Föld: óceánok és szárazföldek.  
A történelmi ismereteink forrásai. Az ősközösségben élő emberek kezdetleges szerszámai, gyűjtögető életmódjuk, a halász-vadász életmód, társadalmuk. Az ember kialakulása és kiemelkedése az állatvilágból a munka és a közösség erejével.

A tűz felfedezése és jelentősége. Az állattenyésztés és a földművelés kialakulása, módja és szerepe az ősközösségi társadalom felbomlásában /magántulajdon, gazdagok, szegények, rabszolgák./ Az ősközösségi emberek ismeretei a környező világról. /Tanterv/

A téma legfontosabb fogalmai és fogalomrendszerének felépítése tanítási óránként - a tankönyv alapján:

##### 1. tanítási óra: A történelem és forrásai

A társadalom fogalma. Jele zöld színű kör. Indoklása.

##### 2./ Az ősemlék szerszámokat készít.

Az ember az állatvilágból származik. Ennek folyamata:  
Két lábon járás,

A kéz alkalmassá válik szerszámok, eszközök használatára.

A fegyver és szerszámok anyaga: kő /kőkorszak/

a./ készen talált,

b./ alakított /ütögetéssel/

Az ember közösen végez munkát.

Gyűjtögető életmód, csoportok, hordák.

A beszéd és a gondolkodás kialakulása.

##### 3./ A vadászó és halászó ősemlék élete:

Az ősemlék megismeri a tűz hasznát, őrzi a tüzet.

Tűzgyújtás -----> a hús lesz a legfőbb táplálék.

A vadászat a fő foglalkozás ----> új szerszámok,

fegyverek: nyeles kő, /kötve, furva/

dárda, íj, nyíl.



## Halászat

Nemzetség - család /horda a legkorábbi, kezdetleges csoport, a nemzetség fejlettebb, későbbi közösség. Vérokonságon alapszik. A nemzetségfőöt választják.

## Ő s k ö z ö s s é g

### 4./ A földművelő és az állattenyésztő emberek

A földművelés kezdete

Termelés

Vadászat - állattenyésztés /Hogyan?/

Mesterségek, lakás.

### 5./ A fémkorszak emberei

A z ő s k o r /ókor, középkor, ujkor, legujabb kor/

kőkorszak

fémkorszak.

A tűz haszna /régi ismeret/ + fémolvasztás

réz, ón, bronz, vas /bányászat/

kohászat, fémöntés

Fazekas, takács, asztalos = kézműves

### 6./ Az ősközösség felbomlik:

Fémszerszámok ----> az egyes családok külön művelhetik a földet.

Többet termelnek. Fölöslegük marad, mit jó

szerszámokra és fegyverekre cserélnek el ---->

nagy vagyont szereznek.

Magántulajdon = munkával, szerencsével, rablással szerzett nagy vagyon.

Elszegényedés oka: járvány, az erősebbek, hatalmasabbak rablása.

Következménye: szolgák lesznek. A legyőzött ellenség rabszolga.

Osztálytársadalom

/Jele: fekete szín/

Szerkezete:

szabadok

gazdagok

szegények

rabszolgák

## 7. óra Mit tudtak az őseimbek a környező világról?

Amit nem ismertek, attól féltek. Titokzatos élőlényeket, szellemeket képzeltek el. Hatni is igyekeztek ezekre.

Varázslók ---- áldozatok, = vallás, varázslók ----- papok.

### A téma fogalomrendszere, a fogalmak összefüggés-hálózata.

Ez a tanári felkészülés kevés. Nem elég, ha a nevelő megnézi a tantervi követelményeket, a tankönyv szövegét, ha tudja, hogy az egyes órákon milyen fogalmakat kell megtanítani.

Ahhoz, hogy ne elszigetelt fogalmakat munkáljunk ki, ne rövidéletű képződményeket hozzunk létre a tanulók tudatában, világosan kell látnunk a téma helyét az évi anyagban, a tantárgy egészében, ismernünk kell fogalmaznunk a rendszert, tudnunk kell, hogy " m i t " akarunk megtanítani, milyen tartalmak alkotják a témát, milyen viszony van a tartalmi elemek között. Azt is meg kell állapítanunk, melyek azok a fogalmak, amelyek meghatározzák a téma lényegét, melyek a másodlagos, a kiegészítő fogalmak, azaz melyek a rendszerképző, a csoportképző és az egyedi fogalmak.

Mindez együttvéve sem teszi a témát rendszerre. Meg kell találnunk azt az alapot, azt az átfogó törvényszerűséget, amelyre a téma fogalmai épülnek, amelynek megnyilvánulásai. Az őskort tárgyaló téma meghatározó alapfogalmai, törvényszerűségei ezek lehetnek:

Az ember a természet része, a munka révén emelkedett ki az állatvilágból. A gyenge ember kénytelen volt közösségben, társadalomban élni, hogy életét fenntarthassa. A primitív termelőerők szükségessé tették a közösségi viszonyokat. A termelőerők fejlődése vezet el a főlősleg megjelenéséhez, a magántulajdon kialakításához, az ősközösség felbomlásához, az osztálytársadalmak történetéhez.

Ezekre az alapfogalmakra, meghatározó fejlődéstörvényekre épülhet a téma fogalomrendszere. De az egyes, az alacsonyabbrendű fogalmak is törvényszerűségeken alapulnak. Az előbb a termelőerők fejlődéséről, mint meghatározó alapfogalomról beszéltünk, ennek konkrét megnyilvánulása a kőszerszám és a fémszerszám fogalma, a kőszerszámok fejlődése a pattintott és a csiszolt szerszám fogalomban konkretizálódik.



# AZ EMBERI T Á R S A D A L O M T Ö R T É N E T E

|                     |                   |                     |  |
|---------------------|-------------------|---------------------|--|
| Ő S K O R           |                   |                     | Ó-, Közép-, Uj-, Leg-<br>ujabb k o r                       |
| K Ő K O R S Z A K   |                   | F É M K O R S Z A K |  |
| Pattintott          | Csiszolt          | Réz, bronz, vas     |  |
| Ő S K Ö Z Ö S S É G |                   |                     | Osztálytársadalom<br>Gazdag családok,<br>szegény családok. |
| H o r d a           | N e m z e t s é g |                     |  |

Az  
EMBER  
kialaku-  
lása

- 1./ Két lábon járás
- 2./ Szerszám /fa/

3./ Közös munka

G y ű j t ö g e t é s

Mag, gyökér, gyümölcs -- Földművelés

Vadászat -- Állattenyésztés

Halászat

Szükséglet

Kézművesség

+ Fölösleg

Fel-

bom-

lá-

sa:

vagyon -- magántulajdon

- 4./ A gondolkodás és a beszéd fejlődése összefügg a munka és a szerszámok, fegyverek fejlődésével.

A vallásos hiedelmek kialakulásának okai:

A zöld szín az ősközösséget jelzi, a nyilak a fogalmak közötti összefüggésekre utalnak, s minél vastagabb a nyíl, annál lényegesebb a kapcsolat, s éppen ezért a megláttatására többször és nagyobb gondal kell felhívni a tanulók figyelmét.

A téma helye, szerepe az egész évi anyagban

A tanári felkészüléshez a fentieken kívül az is szükséges, hogy lássuk a téma egészének, egyes fogalmának helyét, szerepét az egész évi anyagban.

Ha a fogalmat egy szűk téma keretében szemléljük csupán, ha egyetlen összefüggésrendszerben helyezzük el, akkor a fogalom még mindig elszigetelt marad.

Már a fogalom megalapozásakor tudnom kell a fogalom későbbi sorsát, fejlődését, alakulását, s amennyire lehetséges a tanulók számára is láttatnunk kell, előre kell vetítenünk.

Az ősközösség nemcsak Az ókori Kelet c. témában szerepel, de az összes többiben is. Különös gonddal kezelnünk ezt a fogalmat A magyar nép legrégibb története c. témánál. Nehezen értik meg a tanulók, hogy a finnugor népek még ősközösségben éltek akkor, amikor Keleten létrejöttek már az osztálytársadalmak, dúltak az osztályharc különböző formái, s ~~képződtek~~ az elnyomók megszervezték az államot. A horda és a nagycsalád szerepét, viszonyát, s mindkét fogalom kapcsolatát az ősközösséggel alaposan meg kell világítanunk.

Tapasztaltam ugyanis, hogy az ötödikes tanulók mechanikusan gondolkodnak. Ugy képzelem, hogy az ősközösség egyidőben bomlik fel, s az is komoly problémát jelentett, hogy megértessem velük, a különböző népek más-más földrajzi helyen egyidőben éltek, s a fejlődés különböző stádiumában voltak.

A magyar nép legrégibb történetének tanításakor szükséges rámutatni, mi történt ebben az időben az év elején tanult népekkel. Éppen ezért az évi anyag ezen utolsó témájának tárgyalására az előírtnál több órát szántam - részben az év végi összefoglalás rovására, de ez a részletesebb, körültekintőbb tárgyalásmód jól szolgált a tanultak rendezését, összefoglalását is.

A vázolt okok és célok miatt elkészítettem Az ókori Kelet, a Római Birodalom, A magyar történelem kezdete, Az évi anyag összefoglalása c. téma fogalomrendszerét, összefüggéshálózatát. Ebben a szélesebb rendszerben kellene tárgyalnunk az anyag témáit, struktúráját megszabó fogalmait.



Az írás  
kezdetete

Az ókori Kelet

/I.e.4000/

Egyiptom

Babilónia, India, Kína

A lakosság

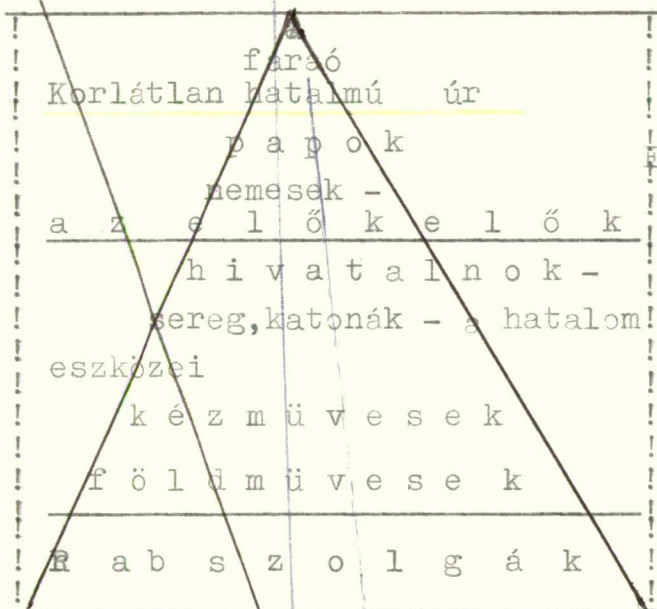
foglalkozása: Öntözéses fm. ---> tartomány

Keresk, növény- fm/csa-  
nemesí- torna, /  
tés

Egyiptomi bi-  
rodalom

A társadalom: osztály-  
társadalom

Az állam = szervezet

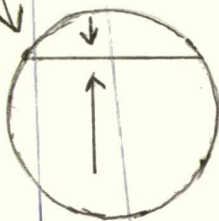


Elnyomók

Írott  
tör-  
vények

Elnyomottak

Az egyiptomi  
osztályharc:



Írásmód: képirás

ékírás

könyvek,  
újságok

A tudományok csillagászat, számtan-mértan,  
születése: orvostudomány

Művészet: templomok, piramisok,  
sírkamrák építése

tégla

Találmányok:

porcelán  
mágnestű,  
selyem,

ó k o r

i.e.

i.k.

i.sz.

Római birod.fejlődésének szakaszai

Róma alapítása

Itália elfogl.

két konzul szenátus népgyűlés

Pun.háborúk

/1.2.3./

Szicília az első provincia

H a d s e r

Hódító háborúk A provinciák

Földközi tenger elszakadása

mentén törekvései

Pannónia megh.

A Nyugat-római birodalom

Népvándorlás, véde-bukása

kezés

Az állam vezetése

Osztálytársadalom

rabszolgatartó társadalom

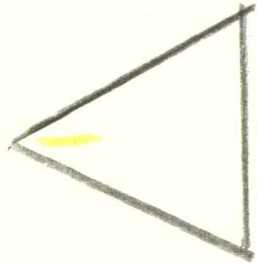
Az osztályharc

A rómaiak vallása

A rómaiak műveltsége

Kereszténység kialakulása

Az elnyomók vallásává lesz.



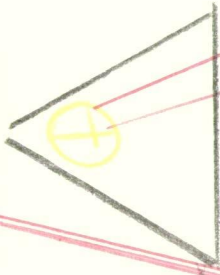
Királyság

Elnyomók

szabadok

Rabszolgák

Elnyomók - elnyomottak  
Patriciusok - plebejusok  
Rabszolgatartók - rabszolgák



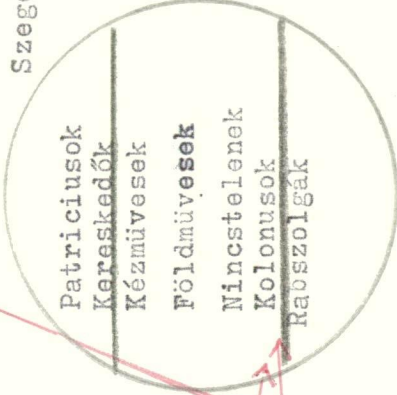
Köz

Patriciusok  
Plebe-  
jusok  
Kereskedők  
Kézművesek  
Földművesek

Patriciusok  
Plebe-  
jusok  
Kereskedők  
Kézművesek  
Földművesek

Elnyomók - elnyomottak  
r.tartók - rabszolgák és nincstelének  
rabsz. felkelések

Spartacus



Császság

Patriciusok  
Kereskedők  
Kézművesek  
Földművesek  
Nincstelének  
Kolonusok  
Rabszolgák

Szegényedés

A rabszolgatartó társadalom vége.



A magyar történelem kezdete

A finnugor Nyelvrokonaink

Őshaza

/Földrajzi

helye /

I.e.3.évezr.-

i.é. 1.évezr.

Ván- Volga

dor-

lás Kaukázus

/Török szá-  
vaink/

nagycsalád

nemzetség ←  
/nemzetségfő/

törzs /7

Az ősközösség  
bomlása :

gazdagok  
Szabadok  
szegények

Szolgák

Téli szállás,  
nyári szállás

Besenyők

Levédia

/ Avarok a Kárpát-medencében/

Etelköz

Szláv szavaink

törzsszövetség  
/ magyar nép/

HONFOGLALÁS

200 000

Letelepedés törzsenként,  
szálláshelyek,gyepük,a  
határ védelme

Természetimádás,táltosok

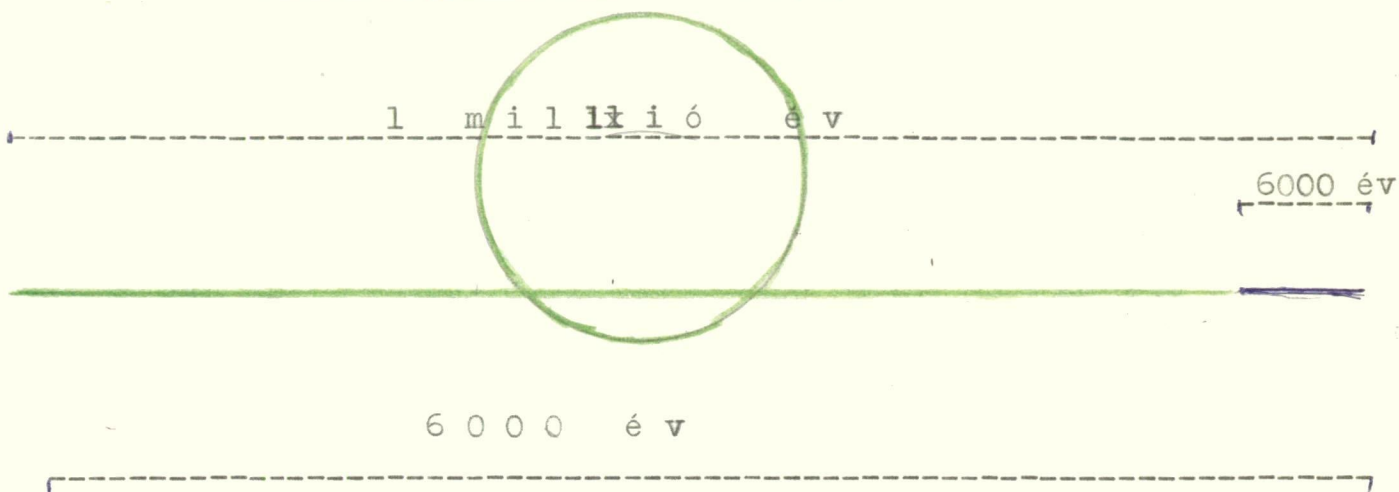
vadászat,halászat,  
növényi gyűjtögetés,  
földművelés / köles /

nomád pásztorkodás

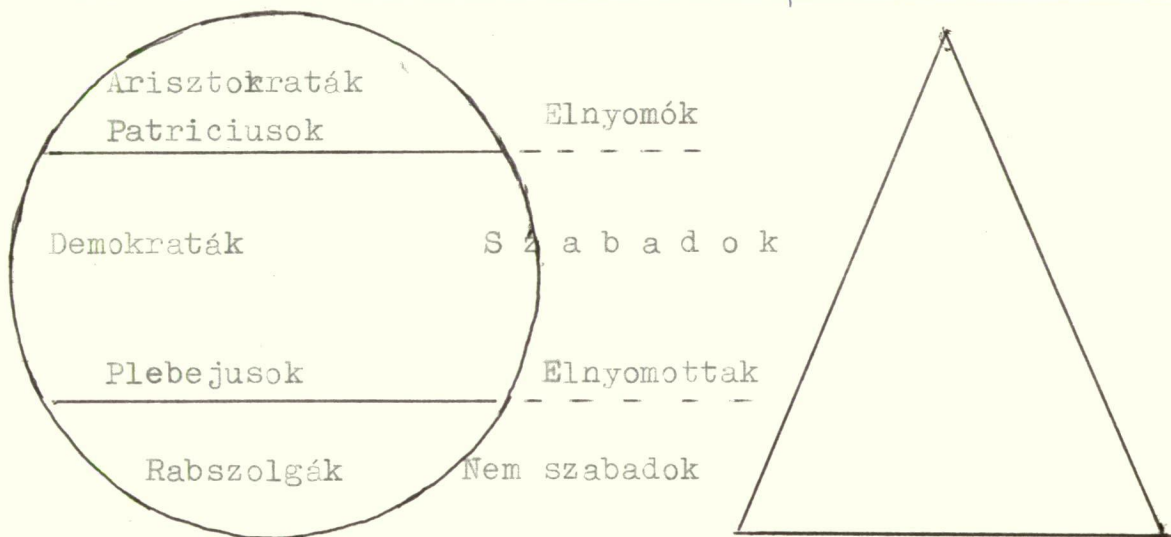
Földművelés,gyü-  
mölcsstermelés,  
kereskedés,

Állattenyésztés,  
földművelés,halá-  
szat,vadászat,  
ipar,háziipar,  
mesteremberek,  
faházak

Az évi anyag összefoglalása

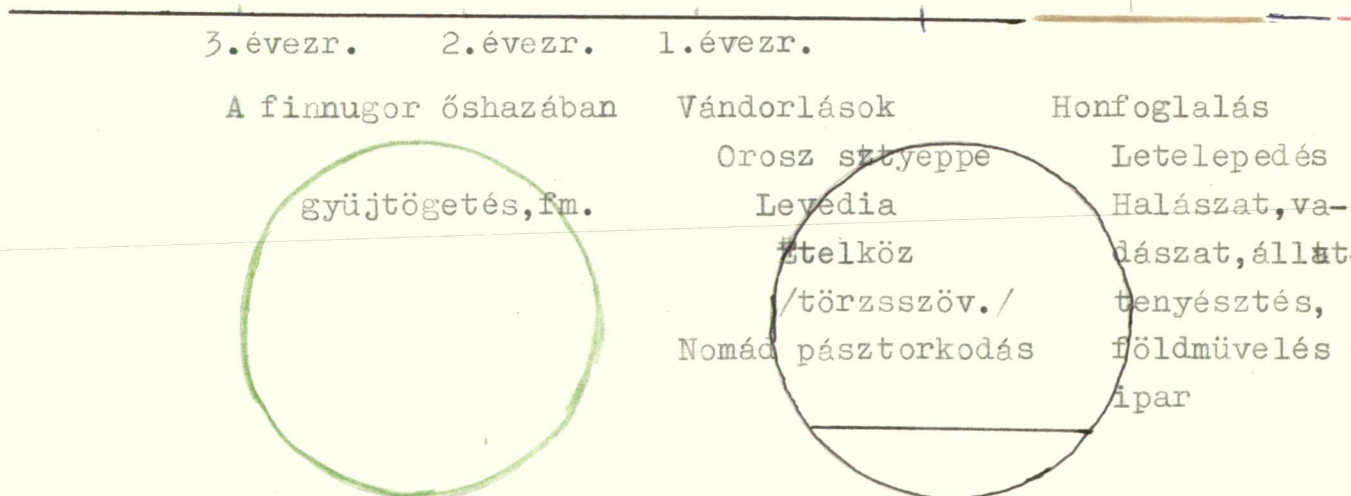


i.e. ← ----- i.k. -----> i.sz.



A magyar nép legrégibb története

i.k.





## I. Az emberiség legrégebb története. Az őskor.

A fogalomrendszer kapcsolatainak elemzése. A társadalom és az ember összefüggése a legszorosabb. Az ember kialakulása és fennmaradása elképzelhetetlen társadalom nélkül, viszont csak az ember él társadalomban.

A történelem az emberi társadalom fejlődésének története. Öt nagy korra oszlik: őskorra, ókorra, középkorra, ujkorra és a legújabb korra. A társadalom történetének első szakasza, az őskor az ember kialakulásával kezdődik és az ősközösség felbomlásával ér véget.

A társadalom ősközösségi társadalom vagy osztálytársadalom. Az őskorban közösségi társadalomban élt az ember. Az ókorban, a középkorban és az ujkorban osztályokból állott a társadalom.

Az őskort a szerszámok anyagáról kőkorszakra és fémkorszakra osztjuk. Az előbbiben az együtt élő embercsoport a horda volt, az utóbbiban nagyobb közösség, a nemzetség élt együtt. A család már az ősközösség felbomlása idején vált a társadalom önálló egységévé.

Az ember azzal lépett ki az állatvilágból, hogy két lábon járt, mellső végtagja ezzel felszabadult a járás funkciója alól, alkalmassá vált szerszámok használatára és készítésére. A szerszámmal az ember egyre jobb munka végzésére volt képes. A közös munkában, a szerszámhasználat közben az ember meg-tanult gondolkodni és beszélni.

Az őskor embere kezdetben gyűjtögető munkából élt. Magot, gyökeret, gyümölcsöt szedett össze, halászott, vadászott, azaz a természetben készen található, ehető dolgokat fogyasztotta. A fémkorszakban már a szükségletnél többet termeltek, néhány embernek fölöslege is lett, ebből alakult ki az egyes családok vagyona, amit már nem osztottak meg a nemzetség tagjaival, ez az ő magántulajdonuk lett. Az ősközösségi társadalomban, illetve társadalom felbomlott.

Mivel az ember nem ismerte a természet jelenségeit, törvényeit, szellemekkel népesítette be azt, s ez a vallás alapja.

A témában szereplő fogalmak hierarchikus rendje.

- Rendszerképző fogalmak: a társadalaom, az ember, az őskor, az ősközösség, az osztálytársadalom.
- Csoportképző fogalmak: gazdagok, szegények, szolgák, kőkorszak, fémkorszak, szerszámkészítés, munkavégzés, gyűjtögetés, kézművesség.
- Egyedi fogalmak: horda, nemzetség, család, pattintott kő, csiszolt kő, szükséglet, fölösleg, magántulajdon, ősközösség felbomlása, földművelés, állattenyésztés, fazekasság, bányászat, kohászat stb.

A tanár felkészülése még mindig nem fejeződött be. Hogy még világosabban lásson, meg kell fogalmaznia a követelmény- és az értékelési rendszerét. Ez szinkronban van a tantervvel, de részletesebb annál. Azt kell tehát meghatározni a nevelőnek, hogy az adott osztályban kinek, mit és mennyit lehet megtanítani a tankönyv anyagából, milyen mértékben lehet megvalósítani a tanterv előírásait.

A követelményeket négy szintbe, fokozatba soroltam:

I. szint - Tudásminimum:

A tájékoztató ismeretek és azok kapcsolatai:

Minden tanulónak feltétlen tudnia kell a felsorolt ismereteket, és el kell végeznie az ismeretelemek kapcsolatát biztosító műveleteket, értenie kell a fogalomrendszert meghatározó alaptörvényt.

A társadalom az emberek összessége, - Az ítélet felbontása alanyi és állitmányi részre: a társadalom = az emberek összessége.

Az ítélet megfordítása abból a célból, hogy az alanyi és az állitmányi rész közötti egyenlőségviszony világos legyen: Az emberek összessége a társadalom.

Az ember egymillió éve él a Földön. - Az ítélet átalakítása: A társadalom egymillió éve él a Földön. - Az átalakítással arról győződünk meg, hogy a tanulók az ember és a társadalom közti kölcsönösségi viszonyt valóban értik.



Az őskor az emberi társadalom történetének első szakasza. Végezze el a tanuló "a társadalom története" "őskor" bennfoglalási műveletet, értse meg és alkalmazza az alá-, és fölérendelési viszonyt a két rendszerképző fogalom között.

A legelső együttélési mód az ősközösség. - Alakítsa át a tanuló az ítéletet: Az őskor embere ősközösségben élt. - Meg kell látniok a kölcsönös megfelelést. Ha őskor van, akkor ősközösségben él az ember. - Megfordítva: Ha ősközösségben él az emberiség, akkor az őskor még nem fejeződött be. - Mindkét ítéletpár tagadó alakban is megfogalmazandó. Csak így feltételezhető, hogy a tanulók értik a kölcsönös megfelelési viszonyt.

Erre a tudásra elégséges /2/ osztályzat adható.

## II. szint: Alapismeretek és ezek összefüggései:

A tudásminimum ismeret-művelet komplexumain kívül - azok elengedhetetlen részei a követelmény minden részének - az alábbiak tartoznak ide: Az ember kialakulását, az emberré válást meghatározó ítéletek és összefüggései: A két lábon járás következménye az, hogy a kéz felszabadult a járás funkciójára, tehát alkalmassá vált a szerszámok használatára, készítésére, s velük munka végzésére, s ez utóbbi tevékenység eredményeképpen gondolkodni kezdett, gondolatait közölte is társaival, megtanult beszélni az őseivel.

Az ősközösségi társadalmi formát jellemző ítéletek és a köztük lévő viszonyok: Az egyes csoportok együtt éltek, dolgoztak, a zsákmányon egyenlően osztozkodtak. Az emberek között nem volt különbség. Ekkor a primitív körülmények között, csak így tudtak megélni az emberek.

Az osztálytársadalom kialakulása, illetve az ősközösség felbomlásának folyamata: A termelő foglalkozások megjelenése, a szerszámok fejlődése, a fölösleg, a vagyon, a magántulajdon, az emberek közötti különbség létrejötte.

Értékelése: közepes, vagy jó osztályzat.

### III. szint: A teljes ismeretrendszer.

Az előző lapokon felvázolt fogalomrendszer biztos ismerete, az anyaggal kapcsolatos valamennyi lehetséges probléma megoldása, következtetések az összefüggéshálózat bármelyik csomópontjáról - legalább 2-3 művelettel- bármelyik másik csomópontra, az összefüggések meghatározása több művelettel. Pl. Az őskor és az ősközösségi társadalom összefüggését ilyen művelettel is tudja bizonyítani a tanuló: Az őskorban nincs osztálytársadalom /  $P \supset \bar{Z}$  /. Ha már kialakult az osztálytársadalom, akkor vége van az őskornak. /  $Z \supset \bar{P}$  /. Az emberiség történelme folyamán vagy ősközösségi vagy osztálytársadalomban élt. /  $I = P \vee Z$  /.

A rendszert alkotó valamennyi fogalom szerkezetét helyesen értse meg, és szabatosan fejtse ki, a fogalmakat pontosan helyezze el a rendszerben a tanuló.

Az ilyen tudásra jelest adunk. Arról azonban, minden esetben meg kell győződnünk, hogy az előző két szint követelményével tisztában van a tanuló, tudja a szükséges tartalmakat, s rendelkezik a megfelelő rugalmas gondolkodási képességgel, a megjelölt műveleteket a készség szintjén alkalmazza.

### IV. szint: Részletező és kiegészítő ismeretek.

Olyan ismeretek tartoznak ebbe a szintbe, amelyeket tanítási órán nem tárgyalhatunk kellő alapossággal, azaz műveletileg nem dolgoztuk föl, ezt a munkát a tanuló otthoni felkészülésekor képes volna önállóan elvégezni. Néhány nem lényeges adat, tény, megállapítás a tankönyvből, beszámoló az ajánlott és a nemkötelező olvasmányok anyagáról. Az ilyen teljesítményt külön is megdicsérjük, jeles osztályzattal értékeljük akkor, ha az előző szinteket elérte a tanuló.

A követelményrendszer teljesítését több féle módon ellenőrizzük. Értékeljük az órán tanusított aktivitást, a szóbeli feleletet, a feladat- és a probléma megoldást, stb. Az írásbeli számonkérésről sem feledkezünk meg. A kettő kiegészíti egymást. A legjobban mérhető az írásbeli munka, a témazáró dolgozat. Ennek a kérdéseit a mostani számonkérő feladatlapon így állítottam össze:



I. szint:

Mióta él ember a Földön? ..... 8 pont  
Hát az emberi társadalom? ..... 8 pont  
A történelmet .... szakaszra osztjuk, Első az ..... 8 pont  
Milyen társadalomban élt ekkor az emberiség? .....10 pont

II. szint:

Mi jellemzi ezt a társadalmat? .....10 pont  
Mi történhet ezzel a társadalommal? Hogyan ment végbe ez a folyamat? .....11 pont  
Hogyan lett az ember emberré? .....12 pont

III. szint:

A történelem első korának korszakai: ..... 6 pont  
Miről nevezték el ezeket?..... 6 pont  
Milyen csoportokban élt együtt az ember? ..... 7 pont  
Hogyan alakult, változott az ember munkája? .....14 pont

Az a hibája ennek a kérdéssorozatnak, hogy a téma alapját meghatározó törvényszerűségek ismeretét nem kutatja. A témazáró írásbeli számkérést legjobb volna 3 különböző órán megtartani. Ekkor tudnánk meggyőződni valóban arról, hogyan teljesítették a tanulók az egyes szintek követelményeit, s pontosabban - a több feladat, probléma adásával - lehetne felmérni a gondolkodás fejlettségét is. Erre azonban nincs lehetőség.

Eddig lényegében arról volt szó, hogy m i t tartalmaz az V.o. első tantervi témája. Ez a tanári felkészülés első szakasza. Ilyen előzmények után kezdetünk a szűkebben értelmezett pedagógiai munkához: az adott tartalmat h o g y a n közvetítjük, mi módon irányítjuk a tanulók gondolkodási tevékenységét, hogy a kívánt célt elérjük. - Ha úgy látjuk a téma egészét, hozzákezdhetünk az egyes órák megtervezéséhez.

A téma óráinak felépítése

1./ - A történelem és forrásai.

Információ-nyújtás - tanári közlés /10 perc/

Földünk nem volt mindig ilyen, mint most.

Valaha, sok millió évvel ezelőtt nem élt ember a Földön, sem növény, sem állat nem létezett. Tenger sok év elteltével jelentek az első élőlények a vizekben, ellepték a növények a szárazföldet, majd kialakultak és szaporodtak az első állatok.

Az állatvilágból emelkedett ki az ember. Külső formája, életmódja kezdetben alig különbözött a legfejlettebb állattól, a majomtól. Ennek körülbelül egymillió éve is van. Azóta az ember rengeteg munkát végzett, hogy életét fenntarthassa. Kemény harcot vívott a nála hatalmasabb állatokkal, s sokáig állandó rettegésben élt.

Az emberiség élete az egymillió év alatt soka változott, fejlődött, alakult. Más ma már az ember, de a természet képe is módosult. A mitantárgyunk, a történelem azt mondja el, milyen volt az emberek élete az egyes korokban, hogyan alakította az ember a Földet, hogyan jutott el a legrégebb időktől a máig. A történelem az emberiség küzdelmes útját mutatja meg.

Az egymillió év rengeteg idő! /Leírom a számot: 1.000.000 / Ha az ember 100 évig élne, akkor ez az idő 10.000 ember életét tenné ki. /Kiszámítjuk./ A táblán végigfutó vízszintes vonallal jelezzük az eltelt időt. - Ebben az elképzelhetetlenül sok évben csak így lehet tájékozódni, eligazodni, ha részekre osztjuk.

Az emberiség történetét öt nagy korra, szakaszra tagoljuk: a legelső az őskor, azt az őkor követi, a középkor a harmadik szakasz, az ujkor alig 300 éve kezdődött, s most a legujabb korban élünk./ Ugy írom az időt jelző vonal alá a korok neveit, hogy időtartamuk különbségeit - legalább megközelítően - jelölöm./

#### Visszacsatolás /7 perc/

A visszakérdezés az információs kérdések alapján történik:

Milyen volt régen Földünk?

Mióta él az ember a Földön?

Mire tanít a történelem?

Hány korra osztjuk az az emberiség történetét?



Ennek a résznek a szerepe:

- 1./ Meggyőződünk arról, hogy megértették-e, s jól értették-e a szóbeli információt,
- 2./ kivonjuk a közlésből a hasznos i n f o r m á c i ó t , amit nem más, mint az ismeret tartalmi oldala,
- 3./ előkészítjük, esetleg el is végezzük - a hasznos információ műveleteinek feldolgozását .- Ez utóbbi egyik legfontosabb lépése annak az utnak, amelyen az ismeretből tudás lesz. /Ezen az órán nem végeztük el ezt a tevékenységet, csak előkészítettük. A műveleti feldolgozás otthoni munka volt, amit gépelt feladatlappal irányítottam. Ily módon az iskolán kívüli feladat szerves részévé vált az órának. /1. sz. melléklet/

Új részletcélkitűzés, problémafelvetés /2 perc/

Hogyan ismerhetjük meg a régi idők történetét? Miből tudunk valamit is a messzi múlt embereinek életéről?

Újabb szóbeli információ /5 perc/

A televízió alig 25 éves, a rádió 50, a könyvnyomtatás 500, az első írott emlék 6000 évvel ezelőtti eseményekről tudósít. Erről a hat évezredről sokat tudunk, minden lényeges változást, történetet megőrzött valamilyen írásos feljegyzés, krónika, oklevél, könyv, ujság.

A 10-, 100-, 500-, ezer évvel ezelőtti történetekről nem maradhatott fel írásos emlék, hiszen senki sem ismerte még az írást, de találtak a földben nyílhegyet, éles követ, régi-régi szerszámokat, fegyvereket, edényeket. Ezekből következtettek arra, hogyan is használhatták mindezt, mire lehetett jó az a szerszám. Az éles kővel gyökereket ásattak ki a földből, a másikkal az elejtett állatok bőrét nyuzták le.

Az ősember lakóhelyén felfedezték a tűzhely maradványát. Az ott talált tárgyakból, még a hamuból is sokat ki tud olvasni a történelem ismerője, kutatója. Szívesen huzódott barlangokba az állatok elől az első emberi csoport. A barlangok falán több helyütt is találtak egyszerű rajzokat, amelyek az ősember életének, munkájának egy-egy jelenetét ábrázolják. Egy-egy ilyen rajz valóságos történelemkönyv!

Még ma is élnek elszigetelten olyan törzsek, amelyeknek az életmódja, gondolkodása olyan, mint az ősemberé volt. A szerszámaik, fegyvereik is olyanok, amilyeneket az őskori leletek, emlékek között találtak. A primitív törzsek mai élete sokat mond el az ősember múltjáról, életéről.

Vizuális információ: 7 perc

Vegyétek elő a tankönyvet! Nyissátok ki a 8. lapon! Azokat a forrásokat láthatjátok, amelyekből megismertük az emberiség multját, történetét, fejlődését, hosszú-hosszu harcát. Ezeket a forrásokat két csoportra osztjuk. Milyen emlékeket láttok a baloldalon?

- Írásos emlékeket.

Sorold föl ezeket a rajzokat!

- Egy ember térdelve jeleket ír.

/Közlés: Ezek az egyiptomi írás jelei./

- Látunk egy ujságot, régi könyvet, egy díszesen festett, félig összehajtott kemény lapot, melyről piros pecsét lóg le. /Oklevél/

Az emberiség történetének melyik szakaszáról vannak ezek az emlékek?

- Az újabbról, a hozzánk közelebbiről.

Nézzétek meg a jobb-oldalon lévő képeket is! Mit láttok azokon?

Soroljátok föl!

- Van ott egy hid, a két végén egy-egy torony.
- Két hegyes háromszög. /Közlés: Ezek a piramisok, az egyiptomi királyokat, a fáraókat ilyenekbe temették/
- Van még katonai sisak, tör, lándzsa, egy álló edény, meg egy fekvő, egy csigavonalas díszítés.

Milyen emlékeknek nevezzük ezeket? - Íratlan emlékeknek. Ezeken kívül milyen íratlan emlékek vannak még?

- Szerszámok, csontok, barlangrajzok.

Az emberiség történetének melyik szakaszáról tájékoztatnak bennünket ezek az emlékek?

- A legrégebbiről.

Összefoglalás - 10 perc.

Egyik célunk az, hogy segítsük az ötödikes tanulókat a tankönyv szövegének feldolgozásában, s abban, hogy tudjanak tájékozódni a tankönyvben/.

Mivel foglalkozik a történelem?

- A történelem az emberiség multjáról, harcáról szól.

Húzd alá a 8. lap első bekezdésének legfontosabb megállapításait! Mit ismerünk meg a történelemből? Mennyiségi ellenőrzés: meggyőződöm, elvégezték-e valamennyien a manuális munkát. - Minőségi ellenőrzés: Mit tanít a történelem az ember munkájáról?



- A történelem megtanítja, hogyan éltek az emberek és hogyan harcoltak a jobb életért.

A Föld változásairól mit olvastál?

- A mocsár, az erdő helyén termő területet teremtett az ember munkája, összefogása.

Mit jelent a hosszú, vízszintes vonal a táblán, a füzetben?

- Az emberiség eddigi történelmét.

Hány szakaszra osztottuk ezt az egymillió évet?

- Ötre.

Sorold fel az öt szakaszt!

- Őskor, ókor, középkor, ujkor, legújabb kor. /Vázlatírás/

Milyen emlékekből ismerjük az emberiség múltját?

Közlés: Az őskorról csak iratlan emlékeink vannak.

Kiegészítjük a vázlatot:

| <u>A z e m b e r i s é g történelme /Egy millió év/</u> |                                    |
|---|------------------------------------|
| Szakaszai: Ő s k o r                                    | ő-, közép-, uj-, legújabb kor      |
| Miből ismerjük? Csak iratlan emlékekből.                | Irott emlékek.<br>/6000 esztendő/. |

#### A házi feladat kiadása /4 perc/

Tanuljátok meg a Történelem és forrásai c. leckét! Utána töltsétek ki ezt a feladatlapot!

Olvasd el az első kérdést? Válaszolj rá! A választ írtátok a pontozott helyre!

A kérdéseket pontos értelmezésüket sorra megbeszéljük, ezzel is igyekeztünk megkönnyíteni az otthoni munkát. - Bár a tanítási óra hatásfokának növelése a célunk, így érzem, értünk is el eredményt, de nem lehet csak a tanítási órára támaszkodnunk, az otthoni munkára, a tankönyv szövegének, ábráinak feldolgozására is szükség van, s ezt a munkát irányította a feladatlap.

#### 2. óra. Az ősemlék szerszámokat készít.

##### I. A múlt órai ismeretek felidézése /12 perc/

Ellenőriztük a feladatlapok kitöltését. A mennyiségi értékelés után megbeszéltük, hogy kellett volna helyesen válaszolni a kérdésekre. Hangsúlyoztuk, megvilágítottuk azt a tényt, hogy az emberiség történelme az ember megjelenésével kezdődik. A történelem első szakasza, az őskor az ember kialakulásával veszi kezdetét.

A felyázolt ismeret ismeretlent is tartalmaz: hogyan alakult ki az ember. Ennek a megvilágítása a megoldandó feladat. A tanulók nem látják még, hogy az ismert anyagból szükségszerűen következik valami még nem ismert, a nevelőnek kell erre felhívni a figyelmüket, irányítani belső tevékenységüket, gondolkodásukat.

## II. A problémafelvetés /1 perc/

Honnan származott az ember? Hogyan ment végbe az emberré válás folyamata?

/A megoldáshoz információra, s annak a műveleti feldolgozására van szükség./

## III. Információ nyújtás, - szerzés /8 perc/

A szóbeli információt követte a tankönyv képeinek megbeszélése, magyarázata. Mindkét alkalommal megemlítettük, elmélyítettük ezeket az összefüggéseket: a két lábon járás következményeként ---> a kéz szabaddá vált, felszabadult a járás funkciója alól, ---> a kézzel szerszámokat készíthetett és használhatott az ember, mindezek folytán munkát végzett, a munka végzése közben megtanult gondolkodni és beszélni.

## IV. Részösszefoglalás /10 perc/

Olvasd el a lecke első bekezdését! Aláhúzással válaszolj ezekre a kérdésekre! - Hány éve kezdődött az emberré válás?

Melyik állat hasonlít a legjobban az emberhez?

Mi az első különbség az ember és az állat között?

/A módszernek az az előnye, hogy valamennyi tanulót

kereső munkára, aktív tevékenységre készítünk, s megtanítjuk őket a tankönyv használatára is. A munkát ellenőrizzük/

Szóban is megfogalmaztatjuk a feleletet az előbbi kérdésekre.

## V. Az információ második részének közlése

## VI. Részösszefoglalás az előbbi módon

Mi volt az első emberek legfőbb gondja?

Hogyan segítettek magukon?

Mi emelte az embert az állatvilág fölé?

Miért volt kénytelen csoportokban dolgozni az ember?

Miért alakult ki az emberi beszéd?

Az írásbeli munka ellenőrzése, a szóbeli feleletek javítása.



V. Összefoglalásuk megbeszéljük az otthon kitöltendő feladatlap kérdéseit. /2.sz. melléklet/

A feladatlapok szerepe sokrétű. A gondolkodási munka irányításának kitűnő eszköze, s ezzel a műveleti feldolgozás és a megértés támaszává válik, tehát a fogalom alkotásának szolgálatában áll. Az ismeretek megszilárdításában, a számonkérésben is nagyszerűen alkalmazható.

A feladatlapon szereplő kérdések csoportjai:

A./ Osztályozás formai szempontból:

- 1./ Olyan kérdés, melyre önállóan megfogalmazott ténnyel kell válaszolni.
- 2./ A válasz egy vagy több adat.
- 3./ Folytatni kell a megkezdett mondatot.
- 4./ Olyan mondat, melyet egy részével ki kell egészíteni.

B./ A kérdések osztályozása funkció szerint:

- 1/ A válasz a fogalom tartalmi összetevője. Pl.: Az ember két lábon jár. - Az ember legrégibb munkája a gyűjtögetés volt.
- 2./ Összefüggéseket, kapcsolatokat tár föl a felelet:  
Az emberek együtt dolgoztak, mert az egyes, elszigetelten élő ember nem tudott volna elbánni a hatalmas állatokkal.
- 3./ Kimondva tartalmi jegyeket, kimondatlanul műveletek elvégzését is magában foglalja a válasz: Az emberi történelem szakaszai: az őskor, az ókor, a középkor, az ujkor, és a legújabb kor.  
- A történelem forrásai iratlan és az írott emlékek./ Megállapításokban benne vannak a bennfoglalás- a fölé, alá-, mellérendelés műveletei./
- 4./ Olyan kérdés, mely elsőrendben a műveletek elvégzését irányítja és biztosítja.

C./ A válasz terjedelme szerint:

- 1./ Nagyobb összefüggésrendszert megvilágító választ kell adni erre a kérdésre: Miben különbözik az ember a legfejlettebb állattól?  
- A helyes felelet felsorolja az ember fogalmának négy ismervét. S mivel valamennyi jegy eléggé bonyolult, összetett, a feladatlap végén még egyszer összegezzük a főjegyeket: Négy dologban különbözik tehát az ember az állattól:  
a./ Törzs függőleges, keze szabaddá vált.  
b./ Az ember szerszámokat készít és használ.  
c./ Munkát végez.

d./ Gondolkodik és beszél.

Az ilyen kérdésre adandó választ teljes válasznak is nevezhetjük.

2./ Kisebb tudásegység a válasz.

3./ Problémát elindító kérdés.

4./ Feladatot megszabó kérdés.

A feladatlapok kitöltése általában otthoni munka volt, ezzel szervesen kapcsolódott az iskolai munkához. A tanulók tevékenysége nem válik el élesen iskolai és házi feladatok megoldására. A feladatlapok egyik funkciója a tanulók otthoni munkájának pedagógiai irányítása, vezérlése.

3. óra. A vadászó és halászó ősember élete.

I. téma már ismert részének felidézése /10 perc/

Az emberiség történelme /1 millió év/

---

|            |           |                                    |
|------------|-----------|------------------------------------|
| Szakaszai: | ő s k o r | ó-, közép-, uj-, legújabb<br>k o r |
|------------|-----------|------------------------------------|

Miből ismerjük

meg?            i r a t l a n    e m l é k e k            írott emlékek

Kezdeté: az

ember kialakulása: Két lábon járás

|                  |               |
|------------------|---------------|
| Szerszámhaszná-  | k ő           |
| lat, munkavégzés | élelemszerzés |
|                  | gyűjtögetés   |

Beszéd és a gondolkodás

/Az óra indító részének az a szerepe, hogy a tanulók idézzék fel tudásuk eddigi halmazát, s lássák meg - eleinte a nevelő irányításával, később önállóan fogalmazzák meg-, mi hiányzik ismereteik rendszeréből, milyen feladatokat kell megoldani az órán./

A munkát gondosan megválogatott kérdésekkel irányítjuk. A tanulók nézhetik a füzetüket, hogy a rendszer összefüggései vizuálisan is belevésődjenek tudatukba. Azokat a fogalmakat idézzük fel részletesebben, amelyekre a mai órán szükségünk lesz, amelyekre építünk: a szerszámkészítés, szerszámhasználat és a közös munka fogalomkörét. Az ismert anyagból való kiindulás - feltételezésem szerint - biztosítja az aktivitás kezdeti minimumát, az osztály közös munkájába való bekapcsolódását.



A felelevenített ismeretek lehetővé teszik, hogy a továbbiakban, az új fogalmak kimunkálásában alapul szolgáljanak, de azt is, hogy az ismeretek kapcsolódjanak egymáshoz, és rendszerre szerveződjenek. De az is kétségtelen tény, hogy új problémát felvetni csak bizonyos mennyiségű ismeret birtokában lehet.

## II. A célkitűzés, a feladat megfogalmazása /1 perc/

Milyen felfedezés vitte előre az ősember életét?

Hogyan fejlődött a foglalkozása?

## III. Információ nyújtás, és szerzés /13 perc/

Az ember legelső nagy felfedezése a tűz megismerése volt.

Az ősember eleinte félt a lángtól, később felhasználta:

- vadállatok ellen,
- melegedésre,
- hus sütésére.

A tűzszerzés módja: a természetben készen talált tűz

- ápolása, megőrzése,
- száraz faágak összedörzsölése,
- kövek összeütése.

A felujtandó régi ismeret: Az élelemszerzés eddigi módja:

magok, gyökerek, gyümölcsök gyűjtögetése,  
vadászat, halászat.

Az új felfedezés következménye: A vadászat lett a főfoglalkozás,  
-----> ennek hatására a fegyverek módosultak, tökéletesedtek.

Milyenek voltak az eddigi szerszámok, fegyverek?

Az új szerszámok: fanyélhez kötött kő, később a nyelet kőbe furtlyukba helyezik, -nyíl, íj, dárda.

A halászat szerszámai: kéz, lándzsa, horog, háló.

A gyenge ember csak akkor tudott sikerrel védekezni a hatalmas, ügyes állatokkal szemben, ha összefogott. Egyedüli ember nem élhetett meg. Amikor a vadászat vált a főfoglalkozássá, még inkább szükség volt az emberek együttműködésére, s nagyobb, erősebb csoport dolgozott együtt.

Bővitjük az emberről eddig kialakult ismereteket:

Régi ismeret:

Mi tette az embert emberré?

1. Két lábon járás,
2. a szerszámhasználat és készítése,
3. a munkavégzés.

Hogyan végezték a munkát kezdetben az emberek?

K ö z ö s e n dolgoztak, együtt végezték a munkát.

Egészítsük ki a vázlatot is ezzel a fontos jelzővel!

/A tanulók beírják a füzetükbe: "közös munka"/

Mi a legfontosabb dolog, ami az embert az állattól megkülönbözteti?

A beszéd és a gondolkodás.

Probléma felvetés: Miért fejlődött tovább az ember beszéde és gondolkodása?

A vadászatot, több ember együttes munkáját meg kellett szervezni, s irányítani is kellett. Ebben a tevékenységben a gondolkodás s a gondolatok kifejezése, a beszéd is egyre fejlettebb lett.

Az emberek c s o p o r t o s a n dolgoztak.

Ujabb részprobléma: Hogyan osztották el a szerzett zsákmányt?

E g y e n l ő e n ! Senkinek sem jutott több. S ha nem volt szerencsájük a vadászaton, egyformán éheztek.

K ö z ö s e n dolgoztak az emberek és egyenlően osztozkodtak, -----> éppen ezért ennek az életmódnak ő s k ö z ö s - s é g a neve.

III. /8 perc/ A hasznos információ kivonása az információtömegből  
ilyen kérdésekkel történik:

Mi módon tudott fennmaradni a gyenge ember?

Hogyan védekezett az őseember a vadállatok ellen?

Hogyan vadászott?

Miképpen osztozkodtak a zsákmányon?

Ki kapott többet a közösen szerzett zsákmányból?

Hogyan nevezzük ezt az együttélési módot?



A hasznos információ kivonása egyben a műveleti feldolgozás előkészítése is. A kérdésekre adott válaszok, ítéletek, tények alkotják a fogalmak tartalmi összetevőjét, a műveleti feldolgozás során a tartalmi elemek közötti kapcsolatokat, összefüggéseket tárjuk föl. Az órának ez a két része nem mindig válik el élesen, sőt a legtöbbször egyetlen pedagógiai feladattá olvad össze.

#### IV. A tulajdonképpeni műveleti feldolgozás /13 perc/

Ezen az órán úgy oldottuk meg ezt a feladatot, hogy az új ismereteket beillesztettük a meglévő ismereteink rendszerébe, azaz kiegészítettük a témavázlatot. Az órának ez a befejező része nemcsak a most szerzett tudás, hanem a téma eddigi anyagának összefoglalása, rendszerezése is:

#### A z e m b e r i s é g t ö r t é n e l m e

| ő s k o r                               | ó-, közép-, új-, legújabb k o r |
|---|---------------------------------|
| Az ember kialakulása:                   |                                 |
| 1. Két lábon járás,                     |                                 |
| 2. Szerszámhasználat                    | k ő /nyeles/                    |
| 3. <u>K ö z ö s</u> munka:              | gyűjtögetés .....               |
|   | mag, gyümölcs,                  |
|   | <u>hal, vad,</u>                |
| 4. Fejlődött a beszéd és a gondolkodás. |                                 |
| <u>Ő s k ö z ö s s é g i</u> életmód    |                                 |

Az ismeretszerzés általános útja ilyen lehet: a meglévő s a felidézett ismeretből valamilyen feladat "számítható ki", valamilyen ismerethiány állapítható meg, ennek meglátása, felderítése feltételezi a gondolkodási tevékenységet. A hiányérzés kereső munkára serkent. Ha a tanuló megszerzi a szükséges információt, gondolkodással megszünteti az ismeretrendszerben észrevett hézagot. Négy egymásra épülő elemre tekinthet az ismeretszerzésnek:

- a./ a meglévő, rendszerre alakuló régi ismeret,
- b./ az ebből következő ismerethiány,
- c./ a megfelelő új információ,
- d./ az ismeretek kiegészítése, a fejlődő rendszer bővítése.

Az általános menet a konkrét pedagógiai feladatok megoldásánál is végigvonul. Az óravezetés egyik sémája így épülhet fel:

- a./ A birtokban lévő ismeretrendszer felidézése.
- b./ Ebből a kiindulásból ismerethiány derül ki, megoldandó probléma adódik.
- c./ A feladat, a teendő, a hiány, a probléma megfogalmazása. Régi ismeretrendszer és a megfogalmazott probléma együtt az óra a l a p j a .
- d./ Az új információ az alap kiegészítése.
- e./ A művelési feldolgozás nem más, mint a gondolkodási tevékenység irányítása. Eredménye a probléma megoldása.
- f./ Ennek beolvasztása a régi alapba, ami szélesebbé, tágabbá válik, de még mindig nyitott ismeret.

Az óra végén készített vázlatban pirossal jelöltem meg az újonnan szerzett ismereteket, azokat a tényeket, fogalmakat, amelyekkel bővült a rendszer. Nyilakkal ábrázoltam az összefüggéseket, kapcsolatokat is: a két lábon járás következménye a szerszámok használata, a munkavégzés. Az embernek a természet lényeit között elfoglalt helyéből fakad a közös munka szükségessége, az ősközösségi életmód, s mindezek következtében tovább fejlődik a beszéd és a gondolkodás.

Az ő s k o r és az ősközösségi életmód közötti kölcsönös megfelelést is szemléltetjük; azt a kapcsolatot, hogy az őskori szakasznak az ősközösségi életmód felel meg, de fordítva is érvényes a következtetés: ősközösségi életmódról a történelem első szakaszánál beszéltünk. Egyszerűbben szólva: vagy van mindkettő, vagy egyik sincs.- Felidézhattuk az emberfogalom jegyeit. Az emlékezés mindig megerősítést jelent, de el is mélyült a fogalom, megvilágosodtak a jegyek közötti kapcsolatok. Az a gondolat is felcsillanhatott, hogy ennek a fogalomnak rendszer építő szerepe van. Tehát nemcsak alkalmaztuk a régi ismeretet /az ember/ az új ismeret megszerzésében /ősközösség/, hanem a régi fogalom gazdagodása is megfigyelhető, a rendszerre válás egyes lépései is felfedezhetők.

Az egyre bővülő vázlatból egy másik folyamat is leolvasható.- Említettem már, hogy az óra elején azokat a fogalmakat idéztük fel, azokat a jegyeket emeljük ki, amelyekre az új fogalmak megértéséhez szükségünk van. Az ötödikes gyermek nem képes egyszerre felfogni a terjedelmesedő téma egész rendszerét.



Szükségszerű tehát több szempontból is, hogy az adott óra szempontjából kevésbé fontos jegyek elhalványodjanak, illetve azok csak implicit jelennek meg, explicit nem. Nem szerepel az már, hogy az emberiség egymillió éve él a Földön, nincsenek kimondva, leírva a történelem forrásai sem, ezek az adott vonatkozásban zavarnák a megértés munkáját, de az "emberiség történelme" rendszerképző fogalom-név feltétlenül tartalmazza azt a jegyet minden tanuló tudatában, hogy egymillió éves az emberiség, az őskor rendszerképző fogalom-név is magában foglalja a megfelelést az iratlan emlékekkel. A vázlat tehát jelzi a fogalmi képződmények belsővé válását, rövidülési folyamatát.

A későbbiekben pl. nem nevezzük meg az ember-fogalom első jegyét: a kétlábon járást. A második jegy: "a kéz így alkalmassá vált szerszámkészítésre és használatra" az előbbi következménye, s tartalmazza az okot, ez a kapcsolat, összefüggés, műveleti séma, megfelelés, együtt-előfordulás létrejött már. Nem szükséges mindig kifejtetni a teljes gondolatsort, elég ha néhány elemét elevenítjük föl, de rejtetten legyen ott a ki nem mondott is. - Azt hiszem, ez a különbség a szavak emlékeztetve vésése és a fogalmak tanulás között.

Másik kényszerű oka is van annak, hogy a témavázlat nem nőhet a végtelenségig. A határt a tanulók felfogó átfogó képessége szabja meg, az a meghatározó, hány jelet, szót képesek tanulóink egyszerre áttekinteni, mert az egyszerre felfogott vizuális inger egységben rögzül, s ez lehet alapja a rendszerben látásnak.

Valamivel bővült a témvázlat, amit nem neveztünk meg, ami ismeretlen tehát, csupán a rendszerben elfoglalt helyét jelöltük ki: "A Közös munka" gyűjtögetés, ..... " után pontozott vonallal ábrázoltuk egy ismeretlennek a helyét. Azonban a rendszerbe ágyazva nem teljesen ismeretlen már: valamilyen munka, a gyűjtögetéssel egyenragu, vele mellérendelt viszonyban álló foglalkozási ág kerülhet oda, ami nem mag- és gyümölcsszedés, nem is halászat, vadászat, valami más.

A kipontozott vonallal felhívom a tanulók figyelmét arra, hogy oda kerül valami, magyarázatot várnak a tanulók, gondolkodni kezdenek; a közös munka fogalmának mely tartalmi jegye kerülhet oda vajon.

Tanultak az órán, fejlesztették ismereteiket. Az ismerethiány megjelöléséből azt is meglátták, nem teljes a nyújtott, a szerzett ismeretük, hanem további tárgyalásra szorul, "nyitott ismeret". Ha felmerül a tanulóknál a kérdés, hogy mi is kerülhet oda, ha tudatossá vált, hogy kell oda valami, akkor az egyes órák nem lesznek elszigeteltek, hanem szervesen összefüggenek. Legalább azt kellene látnia minden tanulónak, hogy az új, a megismerendő, hogyan illeszkedik a meglévőbe, a régibe.

Megindítja-e a kereső, gondolkodó munkát az ismert mezőben jelentkező ismeretlen? Izgatja-e a tanulók agyát a homályosan felfedezett ismerethiány? Az eddigi és a következő órán gyűjtendő ismeretekből tudnak-e majd következtetni a "termelésre"? Motiváló tényező-e az, ha a hiányt megjelöljük az eddigi ismeretrendszerben? Ugy gondolom, igennel válaszolhatunk a felvetett kérdésekre.

#### 4. óra. A földművelő és az állattenyésztő emberek.

/A legfőbb oktatási cél: a termelés fogalmának kialakítása./

##### I. Az újhoz kapcsolódó régi ismeretek felidézése /12 perc/

A múlt óra végi vázlat alapján felidézzük az eddigi tudásunkat, az ismeretrendszert. Főként azokat a tényeket, fogalmakat, összefüggéseket hangsúlyozzuk, amelyek az emberek gyűjtögető foglalkozásával, a használt szerszámokkal kapcsolatosak. Tisztázzuk, ill. átismételjük az ősközösség fogalmát, hiszen a termelő foglalkozások megjelenésével megindul az ősközösségi életforma felbomlása is. A földművelés és az állattenyésztés nemcsak minőségileg új foglalkozás - termelés az eddigi gyűjtögetés helyett -, hanem a társadalom életében korszakhatárt jelző változás előkészítése is. Ime, egy újabb meghatározottsága a megismeretendő fogalomnak. S ez a jegy a rendszer hálózatának más csomópontjához, alrendszeréhez fűzi a fogalmat. A fogalom minden újabb "kötése" az ismeret biztosabb elsajátítását, megszilárdítását is szolgálja egyben. - A jól megértett ismeret a sok oldaluan lekötött ismeret.

Az ilyen, a több felé nyitott ismeret lehet a következtetési láncok mozgékony premisszája. Problémát csak ilyen premisszáknak birtokában lehet elindítani, illetve csak az ilyen probléma mozgósítja a tanulók értelmi tevékenységét.



Csak az ilymódon felfogott és megértett fogalom biztosítja a gondolkodás rugalmasságát, s oldja fel a bemagolt szavak egyoldalú kapcsolatának merevségét.

Tételezzük fel, hogy a termelő foglalkozások, főleg a földművelés többoldalú meghatározottságát birtokba vették a tanulók, s valóban rendelkeznek a már feldolgozott ismeretekkel is. Akkor felvethető már ez a probléma:

Mikor fejeződik be az emberiség őskora?

A megoldás kiszámításának menete:

T u d j u k : Az őskor az ember megjelenésével kezdődik.

Ismeretes a kétszer egyértelmű megfelelés az őskor és az ősközösségi életmód között: Az őskor embere ősközösségi társadalomban élt.- Megfordítva: Ősközösségi társadalom csak az őskorban létezett.

Új ismeret: Az ősközösség a t e r m e l ő foglalkozások általánossá válásával kezd bomlani.

Konkluzió: Ekkor lett vége az őskornak is.

Betűjelekkel így ábrázolható a gondolkodás menete:

A /őskor/  $\longleftrightarrow$  B/ ősközösség/

a= gyűjtögetés, b= termelés

/ a v b /

$\frac{b \dashrightarrow \bar{B}}{\bar{B}}$

$\bar{A} \leftarrow$

$\bar{A} \leftarrow b =$  Ha a termelés általánossá vált, vége

lett az őskornak is, ítélet a megoldás, amelyhez a problémamegoldás lépései vezették el a gondolkodó tanulókat. A gondolkodás lépései egy megállapításhoz szolgáltak eszközül. De nemcsak ezt a kitűzött célt értük el, hanem természetesen azt is meglátták a tanulók, hogy a termelés nemcsak a végét jelzi a történelmi szakasznak, hanem egy másiknak a kezdetét is.

Pedagógiai szempontból az a lényeges, hogy a gyermekek nem úgy válaszolnak a felvetett kérdésre, hogy megtanulnak egy új tény, /termelés/, s azt a régi ismerethez /őskor, ősközösség/ e g y vonatko-

zásban hozzákötik, emlékezeti munkával asszociálják, hanem belső, értelmi tevékenységgel kibontják azt, ami ismereteikben - rejtve - benne van. Tehát aránylag kevés ismeretet kell a tanulóknak emlékezetükben tartani, - csupán az alapvetőket, de jártasságot kell szerezniök a tantárggyal, a konkrét témarendszerrel összefüggő műveletek elvégzésében. A tények, adatok, fogalmak, megállapítások összevetéséből ki kell számítaniok azok kalkulását.

Mi teszi lehetővé, hogy a tanulók végigmenjenek a gondolkodás-láncon? Milyen alapon képesek az ismereteikben rejtve meglévő megállapítások kibontására? Konkrétan: mi az alapja a /b -- A/ következtetésnek?

Egy á l t a l á n o s törvény, az ősközösség lényegét meghatározó törvény: a termelőerők primitív állapota tette szükségessé az ősközösségi életmódot.

A tanulók persze nem tudják, nem fogalmazzák meg ezt, de a nevelőnek tudnia kell, s utalnia kell is erre, amikor a gondolkodási műveletet magyarázattal, kérdésekkel irányítja: Minden gondolkodási lépés, művelet a l a p j a egy mélyebben fekvő, általánosabb érvényű t ö r v é n y . A fogalom a gondolkodási tevékenység eredménye, a fogalmaknak is törvény az alapjuk. Ha a törvény ismerete nem látszik meg a nevelő munkáján, akkor a gyerekek szavakat, szócsoportokat tanulnak csupán.

## II. Szóbeli információ

/A téma 4. leckéje, a tankönyv 16-17. lapjának szövege alapján - előadás formájában. /10 perc/

III. A termelés csoportképző fogalom kialakítását a téma pedagógiai-pszichológiai indoklásánál tárgyalom részletesen, kétszeri bemutatása szükségtelen.

IV. Az új fogalom rendszerbe-foglalása, a témavázlat kiegészítése:



## A z e m b e r i s é g t ö r t é n e l m e

| A z ő s k o r                   | A többi négy kor            |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Az ember-<br>-kialaku-<br>lása: | Ő s k ö z ö s s é g         |
| 1./                             |                             |
| 2./ Szerszámhasználat           | kő /nyeles/, új mesterségek |
| 3./ Közös munka                 |                             |
| .....                           | <u>Lakásépítés</u>          |
| gyűjtögetés                     | <u>termelés</u>             |
| mag, gyümölcs                   | → <u>földművelés</u>        |
| vadászat                        | → <u>állattenyésztés</u>    |
| halászat                        |                             |

Azzal, hogy az új fogalmat, a termelés fogalmát elhelyeztük a kibontakozó fogalomrendszerben, a szóbeli információ után vizuálisan is szemléltettük a fogalom illeszkedését, s ezt a tanulók is rögzítették manuális munkájával füzetükben, a mult óra végén felvillantott és az adott óra elején hangsúlyozott ismerethiány eltűnt, a szellemi izgalommal együtt megszűnt, de kettős eredménnyel járt, az egyik a bővített ismeret, a megnyugvás, az érzelmi egyensúly, a kielégülés a másik. E kettő mindig együtt jár.

Az anyag olyan, hogy a vázlatban ismét megjelölhattunk egy új ismeretlennek a helyét /élelemszerzés/, ami nem teljesen ismeretlen valójában. A pontozott vonalból látható, hogy két fogalom tartozik alá: a gyűjtögetés, és a termelés, a lakásépítés vele egyenrangú, mellérendelt fogalom, s mindkettő a közös munka fogalma alá tartozik. Pusztán a fogalom nevét kell megnevezni, s ilyen előzmények után ez szókincsbővítésnek is felfogható.

Az a fontos számunkra, hogy felhívtuk a tanulók figyelmét ismereteikben lévő kitöltetlen részre, hiányt mutattunk meg, aminek valamilyen mértékű nyugtalanító hatása van, keresést, kíváncsiságot vált ki. Minden óra bizonyos értelemben zárt pedagógiai egység, mert ad valamit, megold valamilyen nehézséget, problémát, de sohasem teljesen elszigetelt, kapcsolatban van a következő órával, s ezt a kapcsolatot előre kell vetitenünk - ha lehet.

Nem irtuk ki a vázlatban külön az ókort, középkort, ujkort és a legujabb kort, "a többi négy kor" általánosítja, tartalmazza ezeket. S nem szabad elfelejteni azt az elvet, hogy annyit vázoljunk fel a rendszerből, amennyit a tanulók egyszerre át tudnak tekinteni.

#### 5. óra. A fémkorszak emberei.

A tanulók tudása annyira felduzzadt már, hogy az optimális terjedelmű vázlatba nem fér bele minden, el kell hagyni azokat az ismeret-elemeket, amelyek tudássá érlelődtek már, de amelyek rejtetten benne vannak valamelyik feltüntetett fogalomban. Viszont fel kell elevenítenünk azokat az elemeket, amelyekre új fogalmat építünk. Az óra menete így alakul:

I. Az eddigi ismeretek rendszerének számonkérése, felidézése, a kapcsolódó régi ismeretek, az a l a p felelevenítése. A tüzről tanultak ismétlése. /12 perc/

### ő s k o r

|                       |                                  |                   |
|-----------------------|----------------------------------|-------------------|
|                       | K ő k o r s z a k                | .....             |
| Pattintott            | Csiszolt                         |                   |
| Az ember megjelenése: | Ő s k ö z ö s s é g i társadalom |                   |
|                       | 1./                              |                   |
|                       | 2./ Szerszámkészítés, használat  |                   |
|                       | A szerszámok fejlődése           |                   |
|                       | 3./ Közös munka                  |                   |
|                       | Élelemszerzés .....              | Lakásépítés       |
| Gyűjtögetés           | Termelés                         | szerszámkészítés, |
|                       | Földművelés                      | fazekasság,       |
|                       | Állattenyésztés                  | szövés- fonás,    |
|                       | A tűz!                           |                   |

A kiinduló vázlat elkészítését irányító kérdések:

Melyik az emberiség történelmének első korszaka?

Milyen társadalomban élt az ember az őskorban?

Mivel kezdődik az őskor?

Mi tette az embert emberré?



1. Két lábon járás ----->

2. Kezével szerszámokat készített és használt.

Milyen anyagból készültek az első szerszámok?

- Kőből.

Erről nevezték el az őskor első részét kőkorszaknak. /Irom/

Az őskor másik részét pontokkal jelölöm meg.

Milyen módon készítették a kőszerszámokat?

- Eleinte pattintással, később csiszolással.

3. Mi volt az ősember legfontosabb munkája?

- Az élelemszerzés és a lakásépítés.

Milyen lehetősége volt az élelemszerzésnek?

- Gyűjtögetés és termelés.

Melyik élelemszerzési mód nyújt biztonságosabb megélhetést?

- A termelés: a földművelés és az állattenyésztés.

Mi volt az ősember első nagy felfedezése?

- A tűz megismerése!

Milyen haszna volt a tűznek?

- Védekeztek az állatokkal szemben, melegedtek, megsütötték a húst.

K ö z l é s : Más jelentősége is volt a tűznek! /Felhívás az újabb tudáshiányra./

## II. Az "alapból" az ismertből adódó feladat: /3 perc/

Miről hívjuk az őskor első felét kőkorszaknak?

- A szerszámok anyagáról.

A második felét is a szerszámok anyagáról nevezték el!

A probléma megfogalmazása : Milyen anyagból készültek a jobb, tökéletesebb szerszámok?

## III. Információ /12 perc/

A t ű z jelentősége a f é m e k megismerésében, felfedezésében.

A fémek közül legelőször a könnyen olvadó r e z e t használták.

A f é m k o r s z a k fogalma-. Bejelölés a vázlatba.

Uj ismeret közlése: A puha réz hamar kopottt.

Az eddigi ismeretekből u j f e l a d a t következik:

Keményebb, szilárdabb fémet kellett keresniök.

A feladat megoldásához új információra van szükség:

A keményebb fémeket a föld mélyében találták meg, megtanulták a bányászat mesterségét, onból és rézből bronzot öntöttek /kohászat, öntés/  
A v a s a legszilárdabb fém. /A kohászat fejlődése/

Az eddigi ismeretből adódó f e l a d a t :

Milyen szerszámok készültek vasból?

- Ujabb információ közlése: ásó, kapa, balta, kőműves szerszámok.

Uj feladat: Ezeket a szerszámokat nem tudta mindenki elkészíteni.

Részinformáció: Uj mesterségek alakultak, fémekkel foglalkozó kézművesek, kohászok, öntők, kovácsok.

/Ez egyben a feladat megoldása is./

#### IV. A hasznos információ kivonása és a műveleti feldolgozás /13 perc/

Mi volt az emberiség történelmének első korszaka?

- Az őskor volt. /Bennfoglalás, alárendelés/

Milyen két kisebb szakaszra osztjuk az őskort?

- Kőkorszakra, fémkorszakra /Bennfoglalás, mellérendelés/

Miért? - Kőkorszak - kőszerszámok, fémkorszak - fémszerszámok.

/Kölcsönös megfelelés/

Milyen szerszámokkal végezték könnyebben és gyorsabban a munkát?

- A fémszerszámokkal.

Melyik a jobb a fémszerszámok közül? Miért?

- A vasszerszám, mert a legkeményebb.

Minek köszönhető a fémszerszámok megjelenése? - A tűznek!

/Megjelöljük a tűz és a fémszerszámok, fémkorszak kapcsolatát a vázlatban is./

Miért volt nehezebb a vasszerszám előállítás?

- A vas keménysége miatt.

Milyen új foglalkozásokat tanult meg a fejlődő ember?

- Bányászat, kohászat.

Sorold fel a fémekkel dolgozó kézműveseket!

- Öntő, kovács.



V. A kapcsolatok, összefüggések megjelölése a vázlatban /5 perc/

Mi volt az új fémszerszámok hatása az emberiség történelmére?

/A fémszerszámok és a fémkorszak összekapcsolása./

Miért fejlődött ki a bányászat és a kohászat?

- A keményebb fémeket a föld mélyéből kellett kibányászni, s az ércből kiolvasztani.

Hogyan változott a fémszerszámok hatására a termelés?

- Sokkal többet termeltek a vaszerszámmal.

Változott-e a lakásépítés módja is?

- Igen, a vasbaltával jobb, biztosabb lakásokat ácsoltak.

A jól felépített információ gondolkodtatja a tanulókat, tehát már az információ szerzése közben - csak belső, értelmi munkával- elvégzik az ismereteket összekötő műveleteket. Másodizben hangos szóval is elmondják a hasznos információt, a hozzá kapcsolódó műveletet is meg kell fogalmaztatnunk a tanulókkal. Amikor az új ismeretet elhelyezzük a rendszerben, a tanulók vizuálisan is érzékelik a fogalom helyzetét, kapcsolatát.

Ahhoz, hogy az információ betöltse most említett szerepét, a nevelőnek úgy kell megfogalmaznia közléseit, hogy abból a feladat megvilágosodjék. A feladat megoldásához újabb információt kell nyújtani a tanulóknak. A megoldással az ismeretek bővülnek, szélesebb alapot adnak, amiből újabb feladat fogalmazható meg. Megismétlődnek tehát az információnyújtás lépései.

6. óra Az ősközösség felbomlik.

Az óra didaktikai célja egyetlen egyedi fogalom kialakítása: hogyan, milyen törvényszerűségek szerint ment végbe az ősközösségi életmód felbomlása.

A fogalomnak a rendszerben elfoglalt helyét ismertnek vehetjük, hiszen többször megállapítottuk, hogy az ősközösség és őskor együtt jelenik meg, tehát az őskor végén, az ókor kezdetén bomlik fel, szűnik meg a közösségi életforma. Ezt ábrázolhatjuk is a témavázlatban.

A fogalom tartalmának jegyeit, összefüggéseit, azaz a szerkezetét kell kifejtenuünk, megértetnünk az óra nagyobbik részében.

/Mellékfeladatul egy jóképességű osztályban azt is kitűzhetjük, hogy megtanítsuk tanítványainkat az összefüggések ábrázolására, az ítéletek, a kalkulusok értékeinek megállapítására, valamint a szimbólumok használatára is./

Az óra felépítése:

I. Bevezetés: a kapcsolódó régi ismeretek felujítása /5 perc/

Rajzold le az ősközösségi társadalom jelét! /A jel értelmezése: az osztatlan kör összefogja az embereket, a zöld szín jelzi a természethez való közelséget, a természettől való függést./

Hogyan éltek és dolgoztak ekkor az emberek?

- Közösen, együtt.

Milyen közösségek alkottak egy csoportot eleinte?

- A hordák.

Később? - A nemzetségek. - Miből tevődik össze a nemzetség? Ki a vezetője?

- A nemzetsége a rokon családok alkotják, a választott nemzetségső vezetői.

II. Információnyújtás - az előbb vázolt elvek szerint. /12 perc/

III. Hasznos információ kivonása és műveleti feldolgozás /12 perc/

Miből készültek a szerszámok őskor végén?

- Féméből.

Hát a fegyverek? Azok is vasból készültek.

Hasonlitsd össze a régi kőszerszámokkal végzett munkát a vaseszközökkel végzett munkával!

- A vasszerszámmal könnyebben és jobban lehet dolgozni, többet is termeltek már.

Közlés: A jó szerszám szükségtelenné tette a nagyobb embercsoport összefogását. A földet már nem kellett nemzetségenként megművelni, elég volt ehhez a munkához az egyes családok ereje is, a jó földeken annyit termeltek, hogy el sem tudták fogyasztani.



Az eddigiek összegezése:

Régi ismeret: földművelés -----> biztosabb megélhetés.

Mai anyag: földművelés jó szerszámmal, jó földeken -----> ?  
?

/A kérdőjelekkel hiányt jelöltünk a táblán, a tanulók füzetükben kitöltik a következtetést: Sokat termelnek, még marad is belőle./

Közlés: Ezt a megmaradó részt f e l e s l e g ~~es~~ nek nevezzük.

A továbbiakban felirom a táblára a szóban is elhangzott kérdéseket, a tanulók leírják füzetükbe az öhállóan megfogalmazott válaszokat, következtetéseket.

Kié lesz a felesleg? Miért?

Mire fordítják ezt?

Mi lesz ennek a következménye?

/Néhány mondattal meg kell világítani a véletlen és a szerencse szerepét is a gazdagodásban./

IV. A fogalom legfontosabb ítéleteinek, megállapításainak és a köztük lévő viszonyoknak az összefoglalása és ábrázolása szimbólumban.

/8 perc/

A földműveléssel és az állattenyésztéssel sokat termelnek.

Ezt a munkát már családonként végzik.

A szerencsésebb család vagyont szerez, gazdag lesz, a többség elszegényedik. Az emberek vagyon szerint két csoportra oszlanak már: a közösségi életmód felbomlott. Helyébe két osztályból álló társadalom = osztálytársadalom lép.

Rajzoljuk le ceruzával a társadalom jelét!

Az emberek összessége két osztályból áll az osztálytársadalomban, az egyik osztály felül helyezkedik, el. Kik ezek? - A gazdagok. A másik alul. - Ezek a szegények, a szolgák.

Hova húzzuk a választóvonalat? A középtől jóval feljebb. Miért? -

A gazdagok kevesebben voltak. - A jel színe legyen fekete! Miért? -

Mert a szolgák sorsa nagyon rossz volt.

V. A feladatlap otthoni kitöltésre vonatkozó utasítások /8 perc/

Az ősközösség felbomlása a téma egyik legfontosabb fogalma, minden tanulónak alaposan, pontosan kell ismernie. A feladatlapnak itt már nemcsak az a szerepe, hogy mégegyszer irányítsa a tanulók otthoni műveltségvezető tevékenységét, aminek terméke a megértés, hanem az is, hogy a megszilárdítást, a rögzítést segítse, támogassa. Ezért kellett ennek a pedagógiai feladatnak a megoldására 8 percet szánni.

A feladatlap elemzése. /3.sz. melléklet/

A cím a kimunkálandó fogalom neve. Maga az ősközösség az emberi együttélés első formája, felbomlása egy történelmi korszak vége is egyben, ez kiszámítható volt.

Utasítás a külső tevékenységre: Huzd alá a címet zölddel!

Ennek belső, művelleti tartalma: osztálybasorolás, bennfoglalás, elhelyezés a rendszerben. A zöld szín az őskor, az ősközösség szimbóluma. Az aláhúzás jelzi tehát, hogy az új fogalom "az ősközösség felbomlása" az ősközösség rendszerképző fogalom része, a vége. Először ennek az utóbbinak a tartalmát elevenítjük föl.

A genus proximumot egyszerűen közli a feladatlap:

Az ősközösség az emberek legrégebbi együttélési módja.

$$B = A_1$$

Ennek az ítéletnek a szerkezete: "Az emberek együttélési módja" /A/ magasabbrendű fogalom, "az ősközösség" ez alá rendelt, alacsony-rendű fogalom, az együttélési módhoz tartozó alacsonyabb rendű, - egymás között mellérendelt - fogalmak között az első. /B<sub>1</sub>/. - Amit logikai nyelven a genus proximum jelöl, az műveletileg a rendszerbe-foglalás, elhelyezés, bennfoglalás, pedagógiailag talán a tájékozódás.

A fogalom tartalmát meghatározó ítéletek és a köztük lévő viszonyok:

Több család, a nemzetség együtt élt. / p /

Közösen dolgoztak, és egyenlően osztakodtak a zsákmányon. /q /

Az emberek között nem volt különbség. /  $\bar{r}$  / Tehát:

$$p \wedge q \wedge \bar{r}$$



A szerkezet szemléletes összefoglalása:

$$\text{Ösközösség} / B / = \frac{A}{1 / = p \wedge q \wedge \bar{r} /}$$

Eddig az új fogalom kialakításához szükséges premisszák ismert részét, az *a l a p o t* idéztük fel tömören. Ehhez csatlakozik a premissza második része, amit az információból az adott órán vontunk ki.

A földet / m / már nem nemzetségenként /  $\bar{p}$  / művelik, hanem .....  
/A hiány kitöltése: külön-külön / s /. Az állattenyésztéshez / n /  
sem kell a nagylétszámú nemzetség összefogása / p /, ezt a munkát is  
külön végzik / s / ...../ A hiány pótlása: az egyes családok./

$$m + n \text{ -----} \rightarrow \bar{p}$$

$$\bar{p} = s$$

Az alap két részből áll tehát: a régi ismeretből, amit az információ révén kiegészítünk. Ebből részfeladatok adódnak, amit egyszerű gondolkodási tevékenységgel megoldanak a tanulók. Így jutunk el egy kibővített ismerethez. Ehhez megint már tudott anyagrészt idézünk föl:

"m" ítéletnek azt a sajátosságát, hogy a földművelők jobban, biztosabban élnek. El sem tudják fogyasztani a megtermelt élelmet. Az élelem megmaradó része a *f ö l ö s l e g*.

A következő kérdés arra irányítja a tanulók gondolkodását, hogy a megjelenő fölöslegnek nagy szerepe van az ösközösség felbomlásában:

Mire cserélték el ezt? - Jobb szerszámokra.

Az órán elhangzott, a könyvben olvasott információból hasznos információt vontunk ki, amit így rögzít a feladatlap: Ekkor az emberek vagyonát a sok termény, állat és a jó szerszám alkotta,

Az összegyűjtött *v a g y o n t* a családok nem osztották meg a nemzetség tagjaival. Hogyan hívjuk az ilyen vagyont? - Magántulajdonnak.

A vagyoni különbségek létrejöttének folyamatát kell leírni az alábbi kérdésekre:

Hogyan alakult ki a vagyoni különbség az emberek között?

- Több fölöslegük volt, vagy kirabolták a szegényebbeket -  
válaszolta Kárpáti Judit.

Az emberek nem egyenlők többé. Mivé vált a kisebb részük?

- Gazdag lett. - Ezek később szolgák lettek.

A kitöltött feladatlapok vizsgálatánál megállapítottam, hogy a második részt megfogalmazása nem volt a legszerűncsebb, csak a legjobbak válaszoltak jól az egyes kérdésekre. Így kellett volna befejeznem az otthoni munka irányítását: /

A régi együttélési mód megszűnt, az ősközösség ----- osztálytársadalommá alakult.

Mit jelent ez?

Az emberek nem élnek nagyobb közösségben, hanem családonként dolgoznak. /  $s = \bar{p}$  /

A fölöslegeket nem osztják meg a nemzetség tagjai között. /  $\bar{q}$  /

Az emberek nem egyenlők többé, van különbség közöttük. /  $r$  /

Ez az új emberi közösség - vagy társadalom: az osztálytársadalom /  $C$  /

- A társadalom /  $A$  /, tehát ősközösségi társadalom /  $B$  / vagy osztálytársadalom /  $C$  /.

Szemléletesen: 
$$\begin{array}{c} A \\ \hline B + C \end{array}$$

#### 7. óra Mit tudtak az ősemberek a környező világról?

/Az óravezetés és a magyarázat a hagyományos módon zajlott./

#### 8. óra Összefoglalás

Az összefoglaló óra funkciója megváltozott, a rendszerzés nem elsődleges feladata már, a rendszert igyekeztünk kiépíteni addig is.

Az ősközösség rendszerképző fogalom tartalmának jegyei rögzítődtek a tanulók tudatában, a jegyek kapcsolódásait, a strukturát állítottuk az óra középpontjába. Az összefoglaló óra a fogalom kimunkálásának befejező fázisa, a szintézis elvégzése, elvégeztetése volt. Azokat az ismereteket, összefüggéseket láthattuk meg ismételten, amelyek a fogalom gerincét alkotják, a tájékozódó ismereteket kellett felidézniük



és megszilárdítanunk elsősorban, de az alapismeretek megbeszélésére is sor került. Ez a feladat megszabta a deduktív menetet. A tanulók értelmi tevékenységét ilyen kérdésekkel irányítottuk:

Hogyan nevezzük az emberiség történelmének első szakaszát?

Mettől - meddig tartott ez a hosszú kor?

/Az ember megjelenésétől az ősközösség felbomlásáig/

Milyen kisebb korszakokra osztjuk az őskort?

/Kőkorszak, fémkorszak/

Miféle jelentős találmány tette lehetővé a fémek megismerését, használatát?

/A tűz felfedezése/

Honnan származik az ember? - Az állatvilágból.

Mivel kezdődött az emberreválás folyamata? A két lábon járással.

Ezen kívül még mi különbözteti meg az embert az állattól?

/A szerszámkészítés és használat, a közös munka, a beszéd és a gondolkodás./

Minek köszönhető a szerszámhasználat és a munkavégzés?

A kéz felszabadult a járás kényszere alól.

Miért dolgozott közösen az ember? Milyen csoportokban éltek együtt az emberek? Éppen ezért hogyan hívjuk az emberek első együttélési módját?

Mi volt az ősember munkája?

Hogyan szerezte élelmét? Sorolj fel néhány gyűjtögető foglalkozás!

Mi volt az ősember első termelőmunkája?

Milyen ősi kézműves foglalkozásokat ismersz?

Mi indította meg az ősközösség felbomlását?

Hogyan megy végbe a felbomlás folyamata?

Milyen társadalom lép az ősközösség helyébe? Rajzold le az ősközösség és az osztálytársadalom jelét!

Mit jelent a zöld szín az ősközösség jelén? Hát a fekete az osztálytársadalom szimbólumán?

#### A kísérletsorozat hatásának értékelése.

A felméréseknél elsősorban azt szerettem volna megállapítani, hogyan értették meg a tanulók az eddigi tanult legfontosabb alapfogalmakat; az ősközösséget, az ősközösség felbomlását és az osztálytársadalom kialakulását.

1970. október elején irattam az első témazáró dolgozatot, ebben ezek a kérdések is szerepeltek:

Mivel foglalkoztak az emberek az őskorban?

Milyen társadalomban éltek?

Mi történt ezzel a társadalommal?

Idézek a dolgozatokból: "Gyökeret, bogyót, magot = gyűjtögetés, vadat ejtettek = vadászat, halat fogtak = halászat. A magok elszórása = földművelés, kis állatok megfogása = állattenyésztés.

Az emberek közösen gyűjtötték az élelmet, és közösen osztottak. Az emberek együttélési módját ősközösségnek nevezzük.

Az őskor végén felbomlott az ősközösség, és helyette osztálytársadalom alakult." /Vuity Valéria/

"Először gyűjtögetés= gyökérszedés, halászat, vadászat. Később földművelés, termelés, ásóbot, állattenyésztés.

Először közös munka, egyenlő elosztás. /Lerajzolta az ősközösség jelét, a zöld kört./ Társadalom= emberek együttélési módja. Ősközösségnek hívjuk = ugyanannyi munka, egyenlő elosztás.

Az ősközösség felbomlott. Osztálytársadalom a neve." /Rendes János/

"Az emberek együtt osztották meg az élelmet, a vadat. Ezt ősközösségnek nevezzük." /Béri Mária/

Gyűjtögetéssel

halászat

vadászat

gyökeret, gyümölcsöt,

magot

termeléssel

állattenyésztés

földművelés

Az ember az erdőben találta a növényeket és vadat ejtett régebben.

Később, amikor termelt, állattenyésztést úgy csinált, hogy az elfogott állatokat a háza körül tenyésztett. A növény magvait a háza körül vetette el.



A társadalom az emberek összessége. /Rajzolja a kört./

Közösen éltek az emberek és egyenlően osztoztak. /Rajzolja és oda is írja: ez a jele, ti. a zöld kör./ - Ősközösségi társadalom. Közös munkát végeztek és egyenlően osztoztak. Felbomlott. Szegények és gazdagok csoportjára" /Laki Irén/

Március végén, egy másik témazáró dolgozatban - ismétlésül - így kérdeztem: Mit tudsz az őskorról? Nyilvánvaló, hogy erre nem kaphattam részletező válaszokat, hiszen október óta a fogalmat, annak egyes elemét többször alkalmaztuk, használtuk, változott, alakult a fogalom, rövidült, tömörült. Az írásbeli feleletekből ez ki is tűnt, a tanulók nem fejtették ki minden jegyet. - Lássunk néhányat ezekből a válaszokból!

"Az őskor olyan társadalom, amelyben nincsenek osztályok, és az emberek együtt éltek, vadásztak az ősközösségben, és az őskorról iratlan emlékeink vannak, és egyenlően osztoztak. Gyűjtögetés, halászat és vadászat. Osztály nélküli társadalom. Törzsenként együtt éltek, együtt vadásztak. Később földművelés, állattenyésztés. /Balaton Éva/

"Az őskorban az emberek gyűjtögetésből éltek. Később az emberek arra is rájöttek, hogyha csoportosan vadásztak, akkor nagy állatot is el tudtak ejteni. Az ősember a vadat az ősközösség tagjaival egyenlően osztotta el. Később az ősember elejtett egy anyavad kicsinyét, hazavitte és felnevelte, így kialakult az állattenyésztés, és a magvak elvetéséből a földművelés. Az őskor jele /rajzolta és irta/ a zöld karika. Az őskorban az emberek ősközösségi társadalomban éltek és osztálynélküli társadalomban." /Gábelics Mária/

"Nem voltak osztályok. Osztály nélküli társadalom volt = /Lerajzolja a jelét./994 ezer évig tartott. Először gyűjtögető életmódot éltek. Később földműveléssel és állattenyésztéssel foglalkoztak.Fegyvereiket először a természet készítette. Majd ők pattintották, később csiszolták. /Rajzol néhány szerszámot./ /Rendes János/

Az írásbeli válaszokból, különösen a későbbiekből azt láttam, hogy az ötödikes tanulók fogalmai még nem szakadtak el teljesen a képzettől.

Éppen azért ebben a korban nagy szerepe van a szimbólumoknak az ismeretek megértetésében és rögzítésében. A dolgozatok azt is igazolták, hogy a jelek a felidézést is hasznosan segítik.

A fogalom és a szimbólum közötti kapcsolat kiépítése külön pedagógiai munkát jelentett, de ez a munka nem volt felesleges. Az ősközösséget zöld körrel jelöltük. A szín azt jelzi, hogy az állatvilágból alighogy kilépett ember közel van a természethez, függvénye a természetnek. Megkezdte már harcát a természet ellen fennmaradásáért, és ebben a küzdelemben alig lépett előre.

Mindezeket a jegyeket - egyszerűbben fogalmazva - a zöld színbe tömörítettük.

A kör forma összefogja a társadalom valamennyi emberét, kifejezi hogy az emberek között munkában, elosztásban, társadalmi helyzetben nincs lényeges különbség. Egy szín és egy mértani forma jelzi a fogalom lényeges jegyeit egy egyszerű ábrában, ami analízis és szintézis egyszerre. A vizuális jelkép és a gondolati műveletekkel létrehozott fogalom között belső kapcsolat alakul ki, s ez a későbbi alkalmazás során szilárdul, elmélyül. Az a lényeg, hogy egy könnyen áttekinthető, két elemből álló jel és a bonyolult fogalom között jön létre a kapcsolat. Az egyszerű jelhez differenciált jelentés társul, s a kettő kölcsönösen felidézi egymást.

Junius elején, az általános összefoglalás után ismét irtak felmérő dolgozatot a tanulók az egész évi anyagból. A kérdéssorozat első három kérdése az őskorra, az ősközösségi társadalomra vonatkozott. /Hogyan lett az ember emberré? Mióta él a Földön? /1/

Milyen volt az ősközösségi életmód? /2/

Hogyan bomlott fel az ősközösség? Mi lépett helyére? /3/

Az ekkor megfogalmazott válaszokból is érdemes néhányat idézésolni. Megfigyelhető belőlük a fogalmak, rövidülés, tisztulása és biztonságosabbá válása.

1./ Ember = két lábon járás + szerszám + közös munka /gondolkodás és beszéd/ 1.000.000 vagyis egymillió éve. /Vidákovics Irma/



Leszállt a fákról, két lábon járás, kezét hasznos munkára használta. Közösén dolgozott, kialakult a beszélés és a gondolkodás. Az ember 1.000.000 éve él a Földön. /Rendes János/

- 2./ Közös munka, egyenlő osztózkodás. Nincsenek az ősközösségben szegények és gazdagok. Tehát osztályok nincsenek.

/Lerajzolja a zöld kört./ = osztály nélküli. /Vidákovics Irma/

Együtt éltek, nem voltak szegények és gazdagok. A zsákmányt közösen ejtették és közösen osztották el. /Csupó Mária/

Mindenki egyenlő, egyenlően dolgoztak, egyenlően osztották el a javakat, minden a közösségé volt. /Rendes János/

- 3./ Felosztották a földeket, elosztották az állatokat. Egyiknek a jó föld, jó állat jutott, a másiknak a rossz föld és a rossz állat jutott. Kialakult a gazdag és szegény osztályok.. /Rendes János/

Az embereknek volt jószágjuk. Akinek jó legelője volt, annak nem pusztult az állománya. Akinek sok állata volt, annak pénze is, a szegények szolgálni mentek a gazdagokhoz.

Ennek helyébe osztálytársadalom lépett. /Csupó Mária/

Mikor termelni kezdtek, nem kellett vándorolni. Szerszámot csináltak, többet termeltek, jobb szerszámmal nem kellett sok ember a termeléshez. Egy család is tudta művelni a földet, és a közös vagyont elosztották. Valamelyiknek több lett a termésből, valaki elszegényedett. A szegényeket szolgaságra, rabszolgaságra hurcolták. Így lett az osztálytársadalom.

Jele /s lerajzolja./ /Ács Miklós/

1972. szeptember végén, tehát a téma tanítása után pontosan két évvel mind a kísérleti, mind a kontroll-osztályban ugyanazokra a kérdésekre ismét feleltek a tanulók. Ez a felmérés azt világította meg, mennyire voltak szilárdak a tanulók ismeretei, lett-e az ismeretből tudás, s valóban hatékonyabb-e az a módszer, amit kidolgoztunk. Az eredmények összehasonlítása néhány tapasztalattal gazdagított, amiket talán egy későbbi kísérletben hasznosítok.

Lássunk néhányat a válaszokból!

- 1./ Leszállt a fáról, törzse kiegyenesedett, két lábon járt, kezét munkára használta, szerszámokat készített, és beszélni megtanult.  
- Az ember 1.000.000 éve él a Földön. /Vidákovics Irma egy jellemző jegyről, a gondolkodásról megfeledezett.

Leszállt a fáról, beszélni kezdett, szerszámokat használt.  
Két lábon járt. - Az ember 1.000.000 éve él a Földön.  
/Rendes János/

Leszállt a fáról, két lábon járás, mellső lábait szerszám fogásra használta. A tüzet is feltalálták. Kb. 1.000.000 éve.  
/Schoblocher István, történelemből 2 volt ötödikben./

- 2./ Együtt gyűjtögettek. Tehát együtt szerezték meg az élelmet az ősközösségi társadalomban. És az élelmet együtt osztották el.  
Mindenki egyenlő volt. /Lerajzolja az ősközösségi társadalom jelét, a zöld kört, az ábrától jobbra, felül ezt írja: gyűjtögető életmód, alul ez olvasható: = ősközösségi társadalom./  
/Vidákovics Irma/

Az ősközösségben az életmód gyűjtögető életmód volt. Kezdetben, amikor lejött a fáról, és kezeit már munkára tudta használni, gyökereket, gyümölcsöket, magvakat evett. Rájön, hogyha hordákba tömörülnek, több élelmet tudnak szerezni. Együtt vadásztak, halásztak és gyűjtögettek. A tűz felfedezése segítette a jobb táplálkozást. /Laki Irén/

- 3./ Az ősközösség úgy bomlott fel, hogy megjelent az állattenyésztés és a földművelés, és ezért volt, akinek több állata volt, volt akinek kevesebb. Így a gazdagabbak beállították őket hozzájuk munkába. - Tehát megjelent az osztálytársadalom.  
/Balaton Éva/

Embernek ekkor nagycsaládokban éltek. Volt olyan család, amelyiknek jobb fegyvere volt, jobb földje, És így több termés termett. Az állattenyésztésben is volt, aki szerencsés volt, annak az állatai megmaradtak, de volt olyan, akinek elpusztultak.



Igy kialakult a gazdagabb család és a szegényebb család. A gazdagok kényszerítették a szegényeket, hogy dolgozzanak nekik. Az ősközösség helyett osztálytársadalom lépett. /Lerajzolja az osztálytársadalom jelét: fekete karikát, amit a felső részben vízszintes vonallal választott el, a felső részbe beirta: elnyomók, az alsóba: elnyomottak.

A dolgozatok eredményeinek  
értékelése

Kísérleti osztály:

| Sor-<br>szám | A tanuló neve    | A kérdések sorszáma<br>A teljes válasz pontértéke. |    |            |    |            |    |
|--------------|------------------|--|----|------------|----|------------|----|
|              |                  | 1/1971-72.   |    | 2/1971-72. |    | 3/1971-72. |    |
|              |                  | 11   | 10 | 10         | 20 | 20         | 18 |
| 1.           | Ács Miklós       | 10   | 10 | 9          | 10 | 18         | 18 |
| 2.           | Andrasics Zoltán | 5  | 5  | 8          | 2  | 10         | 6  |
| 3.           | Balaton Éva      | 10   | 10 | 8          | 10 | 20         | 20 |
| 4.           | Beckl Antal      | 7  | 5  | 7          | 8  | 5          | 10 |
| 5.           | Béri Erzsébet    | 8  | 5  | 10         | 5  | 20         | 20 |
| 6.           | Dikán Mária      | 5  | 2  | 5          | 8  | 10         | 10 |
| 7.           | Dikán István     | 8  | 3  | 5          | 1  | 0          | 12 |
| 8.           | Csercse Katalin  | 7  | 5  | 6          | 6  | 5          | 11 |
| 9.           | Csupó Mária      | 11   | 3  | 10         | 8  | 20         | 18 |
| 10.          | Fekete Sándor    | 8  | -  | 8          | -  | 15         | -  |
| 11.          | Fumacs Zoltán    | 9  | 5  | 9          | 6  | 15         | 2  |
| 12.          | Gábelics Mária   | 10   | 9  | 8          | 8  | 18         | 15 |
| 13.          | Jágity Krisztina | 8  | 3  | 5          | 5  | 10         | 6  |
| 14.          | Keszthelyi Mária | 9  | 6  | 8          | 6  | 15         | 15 |
| 15.          | Koch Berta       | 8  | 8  | 9          | 9  | 20         | 16 |
| 16.          | Laki Irén        | 11   | 10 | 10         | 10 | 20         | 20 |
| 17.          | László Péter     | 11   | 5  | 6          | 9  | 15         | 15 |
| 18.          | Mazil Ferenc     | 8  | 6  | 7          | 10 | 12         | 14 |
| 19.          | Nagy Vilmos      | 10   | 2  | 10         | 4  | 8          | 10 |
| 20.          | Novák József     | 10   | 4  | 5          | 3  | 18         | 12 |
| 21.          | Pauk Anna        | 11   | 10 | 8          | 8  | 20         | 16 |
| 22.          | Pauk István      | 9  | 3  | 10         | 4  | 10         | 12 |

| Sor-<br>szám | A tanuló neve      | A kérdések sorszáma<br>A teljes válasz pontértéke |    |          |    |          |    |
|--------------|--------------------|---|----|----------|----|----------|----|
|              |                    | 1/1971-72.  |    | 2/71-72. |    | 3/71-72. |    |
|              |                    | 11  |    | 10       |    | 20       |    |
| 23.          | Petrekánits Éva    | 5   | 7  | 5        | 8  | 5        | 20 |
| 24.          | Rendes János       | 11  | 9  | 10       | 10 | 20       | 18 |
| 25.          | Schauer Tibor      | 11  | 10 | 8        | 9  | 15       | 20 |
| 26.          | Schoblocher István | 8   | 6  | 7        | 8  | 8        | 10 |
| 27.          | Szabadi János      | 11  | 9  | 8        | 10 | 18       | 18 |
| 28.          | Szatmári Sándor    | 10  | 10 | 10       | 8  | 20       | 20 |
| 29.          | Tóth Kálmán        | 11  | 4  | 10       | 8  | 10       | 12 |
| 30.          | Vidákovics Irma    | 11  | 10 | 10       | 10 | 18       | 20 |
| 31.          | Vadász István      | 9   | 7  | 6        | 8  | 10       | 16 |
| 32.          | Vuity Valéria      | 11  | 10 | 10       | 9  | 20       | 20 |

A válaszok átlagos értéke

százalékban:

82,36 58,9 80,31 73,5 70,0 73,0

A három érték együtt:

77,5 az 1972. szeptember: 68,46

A felejtés: 9,09 %.

A kontroll osztály a Baja-Felsővárosi Általános Iskola V/B. osztálya volt. A tanulók 1971. március 29-én irtak felmérő dolgot. A két kérdés az öközösségi társadalomra vonatkozott: Milyen volt az öközösségi életmód? /2/ Hogyan bomlott fel az öközösségi társadalom? Mi lépett a helyére? /3/ - Az első kérdés: Hogyan lett az ember emberré? Mióta él a Földön? - véletlenül maradt ki itt a kérdéssorozatból. De mind a három kérdés szerepelt az 1972. szeptember végi felmérő dolgotban. /Ekkor kezdték meg a tanulók a VII. osztályban tanulmányaikat./

| Sor-<br>szám | A tanuló neve   | 1.      |        | 2.     |    | 3.     |    |
|--------------|-----------------|---------|--------|--------|----|--------|----|
|              |                 | 71/III. | 72/IX. | 71-72. |    | 71-72. |    |
| 1.           | Aranyosi István | -       | 6      | 10     | -  | 10     | -  |
| 2.           | Bakos László    | -       | 6      | 10     | 10 | 6      | 13 |
| 3.           | Beck Zsuzsa     | -       | 4      | 7      | 8  | 16     | 10 |



| Sor-<br>szám | A tanuló neve      | 1       |        | 2       |         | 3       |         |
|--------------|--------------------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|
|              |                    | 71/III. | 72/IX. | 71 - 72 | 71 - 72 | 71 - 72 | 71 - 72 |
| 4.           | Bodnár László      | -       | -      | 9       | -       | 16      | -       |
| 5.           | Debella László     | -       | 6      | 10      | 9       | 12      | 16      |
| 6.           | Csárcsu Éva        | -       | -      | 7       | -       | 10      | -       |
| 7.           | Freidinger Rózsa   | -       | 2      | 7       | 4       | 16      | 8       |
| 8.           | Gáti Sándor        | -       | 2      | 7       | 9       | 20      | 12      |
| 9.           | Gyarmati Sándor    | -       | 4      | 3       | 5       | 6       | 8       |
| 10.          | Hevesi Zoltán      | -       | -      | 5       | -       | 10      | -       |
| 11.          | Horváth Andrea     | -       | 8      | 10      | 8       | 10      | 10      |
| 12.          | I. Horváth Zsuzsa  | -       | 2      | 5       | 8       | 12      | 11      |
| 13.          | II. Horváth Zsuzsa | -       | 9      | 9       | 9       | 10      | 14      |
| 14.          | Jaszenovics István | -       | 2      | 10      | 7       | 14      | 6       |
| 15.          | Kanácsr László     | -       | 1      | 10      | 1       | 10      | 4       |
| 16.          | Kerényi László     | -       | 3      | 3       | 3       | 8       | 6       |
| 17.          | Krusz János        | -       | 7      | 10      | 10      | 16      | 16      |
| 18.          | Kubatovics István  | -       | 3      | 8       | 4       | 10      | 8       |
| 19.          | Kassai József      | -       | 5      | 10      | 4       | 14      | 15      |
| 20.          | Maróczky Rita      | -       | 4      | 7       | 10      | 14      | 10      |
| 21.          | Móré Anikó         | -       | 3      | 10      | 10      | 18      | 12      |
| 22.          | Nacsa János        | -       | 2      | 8       | 3       | 18      | 8       |
| 23.          | Németh Emil        | -       | 2      | 8       | 9       | 10      | 10      |
| 24.          | Pahor Hajnalka     | -       | 2      | 6       | 8       | 4       | 10      |
| 25.          | Rácz János         | -       | -      | 6       | -       | 0       | -       |
| 26.          | Rácz József        | -       | 3      | 10      | 10      | 10      | 8       |
| 27.          | Rebeczky Irén      | -       | 2      | 2       | 6       | 12      | 5       |
| 28.          | Szegedi Erika      | -       | 2      | 5       | 1       | 4       | 10      |
| 29.          | Szőke Zoltán       | -       | 6      | 10      | 10      | 10      | 16      |
| 30.          | Vehter Katalin     | -       | -      | 4       | -       | 0       | -       |
| 31.          | Vinkó Károly       | -       | 3      | 8       | 2       | 10      | 2       |
| 32.          | Zemkó Antal        | -       | 3      | 10      | 10      | 14      | 10      |
|              |                    | -       | 35,6   | 78,7    | 69,6    | 43,8    | 49,6    |

Az értékek átlaga: 1971. március 61,2 %. - 1972. szeptember 51,6  
A felejtés: 9,6 %. - Ez 0,51 %-kal több, mint  
kísérleti osztályé. A különbség nem számottevő.

Hasonlítsuk össze az azonos időben végzett felmérések eredményét!

Az V.o. év végi felmérés: 77,55%. a kísérleti osztály átlaga  
61,20%. a kontroll osztályé,  
16,35 %. a különbség

---

A VII. o. év elején 68,46 %. a kísérleti osztály átlaga,  
51,60 %. a kontroll osztályé  
16,86 %. a különbség, a kísérleti  
osztály és módszer javára mindkétszer.

Az ismertetett módszerrel jobb eredményt értünk el, a 16 %. körüli javulás jelentősnek mondható. Azt azonban nem tudtam bizonyítani, hogy az ismeretek tartósabbak is. Ennek - véleményem szerint - az az oka, hogy az óravezetés, a megvalósítás nem volt mindig olyan tervszerű, mind az elgondolás. A visszacsatolás is eléggé bizonytalan volt. Nem tudtam mindig meggyőződni arról, hogy felvették-e a tanulók az információt, elvégezték-e a szükséges műveleteket, követik-e a gondolkodás menetét. A gyakori sikertelenség döbrentett rá arra, nagyon is különböző a tanulók aktivitása, figyelme, érdeklődése. Nagyon nehéz frontális osztálymunkával, a hagyományos eszközökkel /szóbeli közlés, tankönyv, térkép/ egyszerre vezérelni 32 tanuló gondolkodási tevékenységét, ugyanakkor ellenőrizni is a külső és belső munkát.

Az is hiba volt természetesen, hogy a fogalmak kimunkálásának módját az elinduláskor kevésbé ismertem még. A tényleges óravezetés, a tanulók megnyilvánulásainak elemzése néhány olyan megállapításhoz vezetett, amelyek nem tükröződnek még a felmérő dolgozatok eredményeiben.

A fogalmak kialakításának menetét a tanítási óra egészébe ágyazottnak láttuk, a fogalmi képződmények létrejöttének makrostruktúráját építettük fel. Ennek a folyamatnak a főbb lépései:

- I. Az ismert anyag, a kiegészítendő, kibővitendő a l a p, a rendszer már meglévő részének felidézésével kezdődik az óra. Az ismeretet lehetőleg úgy kell feleleveníteni, hogy a hiány, a fejlesztés helye és szükségessége érzékelhetővé váljék.



II. Ezt az ismeretlent kell megfogalmazni feladat, probléma formájában.

III. Az új információ / = az ismeretek kiegészítése/ nyújtása, szerzése szóbeli közlés, a tankönyv szövege, ábrája stb. elemzése alapján.

IV. Ebből kivonjuk a h a s z n o s információt, amit műveletileg feldolgozunk. Ezt a tevékenységet szóbeli kérdésekkel, a táblára írt utasításokkal vagy feladatlappal irányítjuk.

V. Az új ismereteket - lehetőleg szemléletesen is - elhelyezzük a rendszer egészébe, azaz felvázoljuk a táblára, füzetbe a kibővített rendszert. - Ez a rendszer részben zárt, mert megoldotta az óra elején felvetett feladatot, de nyitott is, mert új ismerethiányt vet fel, s ennek a rendszertani helyét előre is vetithetjük.

Az ilyen óramenet - tapasztalatom szerint - sokkal inkább kiváltja a tanulók aktivitását, mint a hagyományos, jobban biztosítja az ismeretek rendszerre ötvöződését, mint a hagyományos óravezetés, éppen azért eredményesebb is.

Az előbbiek alapján azonban még nem adhatunk választ a bevezetőben felvetett kérdésekre: Melyek a fogalom megértésének a stádiumai, fázisai? Mik a fogalomrendszer ismertetőjegyei, lényeges vonásai? Mi a szerepük a műveleteknek az ismeretszerzésben?

Szükségnek tartom, hogy a fogalmak kialakításának mikrostrukturáját is megvizsgáljam, elemzzem.

#### VI. A feldolgozás a pedagógiai-pszichológiai indoklása.

A pozitív és negatív tapasztalatok elemzése.

A fontosabb fogalmak kimunkálásának módjai.

Bemutatom az egyes fogalmak kialakításának konkrét eljárását. Azt szeretném feltárni, mi a tiszta fogalmak létrejöttének záloga.

Az alábbi fogalmak fejlődésének útját ismertetem:

- a társadalom,
- az ember,
- gyűjtögetés,
- termelés,
- az ősközösség felbomlása,
- az ősközösségi társadalom,
- osztályharc,
- állam.

A két utóbbi fogalom már az ókori Kelet c. témában található. De oda is át kellett nyulnom, hogy a fogalmak módosulásának későbbi állomásait is nyomon kövessem.

A kiinduló, a tantárgyat és ezzel a témát is meghatározó fogalom a t á r s a d a l o m . - A tankönyv- sajnos - nem tárgyalja ezt a fogalmat. - A kísérletek során megközelítő meghatározásunk ez volt:

A társadalom = az emberek összessége.

Az ítélet a l a n y i és á l l i t m á n y i részre osztható. Az ~~alanyi~~ alanyi rész - a társadalom, amiről mondani, megállapítani akarunk valamit, amit meg akarunk határozni. Amivel meghatározzuk, ami mondunk róla, az az ítélet állítmányi része, a meghatározó része. Ez minden esetben már ismert fogalom, fogalomösszefüggés, ismeret-elem lehet, azaz olyan ítélet, ítéletrész, amit a tanulók képesek meghatározni, amit értenek, amit tehát alkalmaznak.

A két részt az egyenlőség viszonya fűzi egygé. Ezt a műveletet ismertnek vehetjük, hiszen az általános iskola I. osztálya óta használják ezt a műveletet a tanulók az órákon /számtan órákon/. Ennek ellenére azt tapasztaltam, hogy az egyenlőség-viszonyt más szituációban nehezen ismerik föl az ötödikesek. - Az ítélet m e g f o r d i t á s a sokat segít a viszony felismerésében, felfogásában:

Az emberek összessége alkotja a társadalmat. Az alanyi rész itt: az emberek összessége. A meghatározó, az állítmányi rész: alkotja a társadalmat.



Megbeszéljük a fogalom jelét, szimbólumát: zöld kör. A szín azt jelzi, hogy az emberek nagyon közel voltak még a természeti állapothoz, a kör, az egyszerű mértani alak összefogja az embereket, az emberek egy csoportját. A két, egységben felfogott vizuális elem tartalmazza az előbb megértett fogalmat: az ismeretelemet és az elvégzett műveletet egyaránt.

A tanulók gazdagodtak egy fogalommal, ami tartalmi részből, s az elemeket összekötő műveletből áll. DE megtanultak egy gondolkodási sémát is: az alanyi rész egyenlő az állítmányi résszel, a kettő felcserélhető, megfordítható.

Amióta ember él a Földön, van története is. Az emberi társadalom rengeteget változott, fejlődött. Az emberi társadalom történetét részekre osztjuk. A történelem szakaszai: az őskor, az ókor, a középkor, az újkor, a legújabb kor. Az új ismeretet így szemléltetem:

Az emberi társadalom története /D/

|           |   |           |   |                   |   |             |   |                       |
|-----------|---|-----------|---|-------------------|---|-------------|---|-----------------------|
| ő s k o r |   | ó k o r , |   | k ö z é p k o r , |   | ú j k o r , |   | l e g ú j a b b k o r |
| a         | + | b         | + | c                 | + | d           | + | e                     |

Az emberi társadalom története fogalomhoz, mint a fogalmak magasabbrendű osztályához öt alárendelt, kisebb terjedelmű fogalmi osztály tartozik. Ez az öt osztály bennefoglaltatik a "D" osztályban, annak terjedelmét alkotja. A "D" osztály fölérrendelt osztály az "a", "b", "c", "d", "e" osztályokoz képest. Ezek viszont egyenrangúak egymással, a mellérrendelés viszonyában állanak. Nem elég elmondani a tartalmat, hanem meg kell láttatni a tartalmat összefűző viszonyokat is, azaz el kell végezni a fölél- alá és mellérrendelési műveleteket:

$D > a, D > b, D > c, D > d, D > e,$

Majd megfordítva is elvégezzük a műveleteket:

$a < D, b < D, c < D, d < D, e < D,$

A jelzett műveletekből / + , > , < / le lehet olvasni az a,b,c,d,e osztályok egyenranguságát.

- Ez azonban nem magától értetődő a gyermekek számára, nem minden gyermek érti meg a szóbeli információból, a vizuális képből, amit mi természetesnek veszünk. A műveletek irányítása, a viszonyok felismertetése külön pedagógiai feladat. A ma gyakorlatából általában ez hiányzik, ez az egyik oka az oktató munka alacsony hatásfokának.

A fogalom adott szintjének szemléletes képe így fejezhető ki képletben:

$$\underline{D = / a + b + c + d + e /}$$

Ha a tanulók az előbbi példából / társadalom = az emberek összessége/ megtanulták az egyenlőség-viszony felismerését, azaz az ítélet részekre bontásával, az egyenes és a fordított művelet elvégzésével egy gondolkodási s é m a birtokába jutottak, ha képesek a l k a l m a z n i a megtanult műveletet, akkor most is világos lesz a jobboldal és a baloldal egyenlősége.

A fogalom, a fogalmi szerkezet felfogásának előfeltétele, hogy a tanulók rendelkezzenek a gondolkodás alapelemeivel, a sémákkal, az összefüggések formális eszközével. Az új információ szerzése és műveleti feldolgozása közben működésbe lép az ismert, az újra felfedezett séma, a tartalmi elemek beleilleszkednek ebbe a formába.

Miközben azonban az új tartalmi ismeret és a régi minta részleges egybevágósága kiderül, megvilágosodik a tanulók belső tevékenységében, módosulhat, alakulhat is ez a minta.

Az új egyenlőségviszony egyik oldala többtagu kifejezés, egyenrangú egymással, mellérendelt viszonyban álló elemekből áll. Ezekkel a betűkkel jelzett öt osztály együtt egyenlő az emberi társadalom eddigi történetével. Szerepel tehát ebben az ismeret-művelet komplexumban a mellérendelt osztályok összeadása, additivitása is, egy újabb, elemi műveleti séma.

"Az emberiség történetének szakaszai" fogalom kialakításához az alábbi műveleteket kellett elvégezni, alkalmazni:

Az osztályozás vagy elhelyezés műveletét. Ennek a jelentősebb műveletnek az elemi összetevői: a bennfoglalás, az alárendelés, a fölérendelés és a mellérendelés, /az osztályok egyenranguságának megjelölésére./ - Az egyenrangú osztályok összeadása és egyesítése egy magasabb osztályban á l t a l á n o s i t á s .



E tevékenységek eredményeképpen új gondolkodási séma bontakozott ki. Ennek lefutása röviden:

Adott volt a régi séma:  $A \rightarrow A$

Az információ szerzése és feldolgozása közben olyan tartalmakra bukkantak a tanulók, amelyek viszonya megfelel a fentinek.

A k t i v i z á l ó d o t t az ismert séma, miközben az új tartalom a s s z i m i l á l ó d o t t hozzá. - Ez a két aktus: annak felismerése, hogy az új viszony, viszonzsor hasonlít egy meglévőhöz, s az új tartalom beillesztése az ismert sémába egy műveletté olvad össze. Számunkra azonban az a fontos, hogy ezt a belső tevékenységet irányítani kell, a tevékenység eredményéről valamilyen visszacsatolási forma alapján meg kell győződünk. Még egy észrevételt rögzíthetünk már most: A tudás ott kezdődik, ha a tanulók sokkal többet g o n d o l k o d n a k, gondolnak mint amennyit ténylegesen k i m o n d a n a k. Ennek pedig az a feltétele, hogy a kezdet kezdetén külsőleg is meg kell fogalmaztatnunk azt a belső műveletsort, ami később már csak a belső tevékenységben aktualizálódik, de szóban nem hangzik el, s még később, a fogalom alakulásának fejlettebb szakaszában külön rá gondolás nélkül van jelen a műveleti összetevő a fogalom alkalmazása, kimondása idején.

A régi séma változott, módosult, Az alanyi oldal megmaradt egy tagúnak /D/, az állítmányi oldal azonban többtagúvá vált, olyan többtagu meghatározóvá, amelyek összege pontosan egyenlő az alanyi oldal fogalmának terjedelmével. Ez egyben új fogalmi szerkezetet, képletet is jelent.

A kiinduló fogalom - a társadalom - bővült egy jeggyel. Első megállapításunk az volt, hogy a társadalom az emberek összessége. Most már azt is hozzátehetjük ehhez, hogy a társadalomnak története van, ami több korszakból áll. Ez új fogalom, de egyik jegye is a társadalomnak.

#### A z e m b e r fogalmának megtanítása.

A hétköznapi fogalomból történelmi fogalmat kell képeznünk. A fogalom kimunkálásának alapja Az ősemler szerszámokat készít c. lecke. A nyújtott, a szerzett információból hasznos információt vonunk ki; olyan ítéleteket, megállapításokat, amelyeket műveletileg feldolgozunk, s amelyek egy szilárd fogalom gerincét alkotják.

"Az őskor az ember kialakulásával kezdődik". - Ez a megállapítás így alakítható át: Az őskor kezdete /egyenlő/ az ember kialakulása. - Az alanyi részben szereplő őskorról tudjuk már: Az őskor az emberiség történetének első korszaka. Az állitmányi rész ennek lényeges jegyét, a kezdetét határozza meg. Ez azonban nem teljes meghatározottság, hanem nyitott, hiányt jelölő, a nemtudás érzetét kiváltó, s ezzel a gondolkodási tevékenységet ösztönző meghatározottság. Rejtve benne van ugyanis, hogy nem mindig volt ember, akkor pedig felvetődik az a gondolat, honnan és hogyan származott az ember. - A hasznos információ egy ítélete válaszol erre a kérdésre: "Az ember az állatvilágból származott. - Ez a megállapítás bizonyos szempontból lezárja a kérdést, de ujat is nyit: Hogyan ment végbe az emberréválás folyamata? - Ha ennek a folyamatnak lépéseit feltártuk, megismertük az embert, az ember lényegét.

/A tanulók munkáját úgy kell szabályoznunk, hogy kérdések támadjanak bennünk, ne maradjanak pusztán "befogadók", hanem váljanak megoldást keresőkké. Ez persze majd eredmény lesz, addig a nevelőnek kell a kérdéseket a tanulók helyett megfogalmaznia, s a kérdésekkel a kívánt problémát megláttatnia, a gondolkodást mozgania./

Minden ismeretlen probléma. Minden új fogalom megtanulása probléma-megoldás tehát. Az ember fogalmának a kialakítása is problémamegoldás, tehát. Nézzük ennek a lépéseit, menetét.

Az ősember megtanult két lábon járni. - Keze /mellső végtagja/ szabaddá vált.

Ezért szerszámokat használhatott,

a szerszámokkal munkát végzett.

Uj értelmi műveletbe, implikációba botlottunk: Ha az ősember már két lábon járt, akkor mellső végtagjai felszabadultak a járás funkciója alól, más tevékenységre voltak alkalmasak. - Az ismert séma újbóli felfedezése is sajátos, el nem hagyható pedagógiai tevékenység eredménye, még nagyobb körültekintéssel lehet új műveleti egységet megtanítani, tudatosítani. Az ítéletek között implikációs viszonyt akkor értette meg a tanuló, ha belátta, hogy a kettő között szükségszerű kapcsolat van, a két lábon járás törvényszerű következménye a kéz felszabadulása. Ennek az összefüggésnek a felfogása, evidens megértése jelenti a művelet elvégzését. /Ezzel azt is mondtam, hogy nincs megértés műveleti feldolgozás nélkül./



Milyen módon láttathatjuk meg ezt a műveletet?

Ez a viszony is kifejezhető megfordítva: Az ősember keze azért vált szabaddá, mert megtanult két lábon járni. - A kezek szabaddá válásának az a feltétele, hogy az ősember - az állattal szemben - képes két lábon is járni. Elmondhatjuk tagadó formában is: Ha az ember nem tanult volna meg két lábon járni, keze nem szabadult volna fel a járás feladata alól.

De hangozzék el az eredeti ítélet is tagadó alakban!

Ha az ősember nem járt volna két lábon, akkor a keze sohasem válhattott volna szabaddá. / = A mellső végtagját is csak járásra használhatta volna csupán. / - Tehát:

$$a \supset b, \quad \bar{a} \supset \bar{b}, \quad b \subset a, \quad \bar{b} \subset \bar{a},$$

Műveletek elvégzése után tudatosodik az implikációs viszony a két ítélet között. - Teljesen új műveleti séma, gondolkodási minta kimunkálásakor el kell végeznünk minden olyan á t a l a k i t á s t , amely az új viszony megértését elősegitheti.

Ha ez a gondolkodási séma biztos és szilárd, már a tanulók gondolkodásában, akkor könnyen és gyorsan megy a következő összefüggés belátása is:

$$b \supset / c + d /$$

Ha a "b" ítélet igaz, akkor "c" és "d" ítélet is igaz. Ha fennáll az amit "b" ítélet állít, akkor a "c" és "d" következmény is megvalósul. S igaz ennek a sémának a tagadó alakja is.

Itt ismét végigkísérhetjük az új séma kibomlásának folyamatát: Egy ismert műveleti sémába ujonnan szerzett tartalmat asszimiláltunk - a tartalmak közötti viszony hasonlósága alapján, e művelet közben a régi sémából egy új változat fejlődik ki. Az implikáció második tagja ebben a gondolatsorban két additív ítélet. Az ember fogalmának /E/ szerkezete így épül föl:

$$E = a \supset b + b \supset / c + d /$$

Két implikáció összege a fogalom. Az elsőnek mindkét tagja egytagu, a második implikáció második tagja két tagu.

Mindkettőben szerepel a "b" jegy, a kéznek nagy szerepe van az emberérválás folyamatában.

Ez az ember fogalmát alkotó ítéletek összefüggéseinek első rétege, amelyben az alapvető viszonyok tárulnak föl, s amely viszonyok az ítéletekben kifejezett tartalmakkal együtt a rendszerképzést is megszabják, azaz biztosítják a kapcsolatot az alacsonyabb rendű fogalmakkal és a mélyebben fekvő, a még alapvetőbb viszonyok rétegével. /Maga a fogalomnév, amelyben kimondatlanul venne van minden felsorolt ítélet és viszony, a magasabb rendű osztályokkal alkot rendszert./

Az egyes jegyek tovább bonthatók. Ezt a részletezést a fogalom tartalmának horizontális kifejtésének nevezhetjük, az alapvető jegyek felsorolását, s a köztük lévő viszony megállapítását vertikális kifejtésnek. A tanulási munka, a gondolkodási tevékenység során sűrűn kell átváltani a vertikális látásmódról a horizontális látásmódra, az előbbi fogalom alapvető jegyeinek és a jegyek viszonyainak egységbe foglalása, az utóbbi az egyes jegyek teljesebb kibontása.

A "C" jegy tartalmának és viszonyainak /= rendszerének/ feltárása.

Az őseMBER által használt s z e r s z á m o k anyaguk szerint így osztályozhatók: fából készültek --- kőből valók. - Ez a részletezés a szerszám részjegy vertikális meghatározása. - Ha a látásmódot megváltoztatjuk, az egyik összetevő kerül a figyelem középpontjába, az válik teljesebbé, akkor a szerszám részjegyet horizontálisan is teljesebbé tettük: A kőszerszámok a megszerzés, az előállítás módja szerint ismét két félek: a természetben készen találtak - alakítottak. Az alakítás eleinte pattintással, később csiszolással történik. A horizontális és a vertikális látásmód, gondolkodás változtatása a r e n d e z é s .

Rendezzük az eddigieket!

Vertikális

kifejtés                      Horizontális részletezés

- A z   e m b e r
1. Két lábon jár.
2. Keze szabaddá vált →



→ 3. Szerszámokat használ, amelyek fából vagy kőből valók.

Készen találtak, alakítottak:

pattintott,

csiszolt

Ha gondosan munkáltuk ki az osztályozás műveleteit, és megláttatuk az osztályok közötti viszonyokat, akkor a tanulók beillesztik az új ismereteket a régebbi műveleti sémába. Minden esetben meg kell győződünk arról, hogy a tanulók helyesen használják-e az értelmi műveleteket, vagy szavakat mondanak csupán.

"A szerszámmal m u n k á t /d/ végez az ember. Legfontosabb munkája az élelemszerzés és a védekezés. A természetben található ehető gyökereket, gyümölcsöket szedi össze, állatokat fog meg az őseember". - állapítottuk meg a hasznos információ kivonásakor. Az ismert már, hogy a munka, az ember fogalmának "d" jegye hogyan illeszkedik vertikálisan a fogalomba, horizontális kifejtése van hátra:

4. Az őseember munkája /d/

élelemszerzés

védekezés

növényi termés,

állat

Az élelemszerzés és a védekezés két osztály egymással egyenrangú, egymás mellé rendelt fogalmak, mindkettő az őseember munkája magasabb rendű fogalomban bennefoglaltatik, annak részét alkotja, a két rész együtt egyenlő / - legalábbis a tanulók eddigi ismereteiben egyenlő még, a lakásépítés fogalommal később bővítjük az "őseember munkája" fogalmat, /a főfogalom terjedelmével.

Az ehető gyökereket, leveleket, gyümölcsöket, magokat egy magasabb rendű fogalomban általánosítjuk. /Lénárd Ferenc: Általánosításnak, generalizálásnak nevezzük azt a gondolkodási műveletet, amelynek segítségével valamely megadott konkrét adathoz tartozó fölérendelt adatot találjuk meg./ - Az általánosítás műveletét már ismertnek vehetjük: egyfajta osztályozási művelet, fölérendelés, bennefoglalás. A pedagógiai munka itt nem az új művelet felépítése, még csak nem is annak asszimilálása a régi, átfogóbb gondolkodási sémába, hanem egyszerűen a régebbi években tanultak alkalmazása.

A növényi termés szedése, az állatok megfogása két egyenrangú fogalom; az élelemszerzés főfogalom alá tartozik mindkettő. Ezen a ponton hiányzik egy logikai lánc, a gyűjtögetés fogalma. Most azonban nem érintjük, mert az emberfogalom megszerkesztése a célunk, s minden meghatározottságot, a fogalomhoz tartozó minden réteget, a kevésbé általános és a mélyebben fekvő rétegeket nem érinthetjük egyszerre. A gyűjtögetés fogalomnak fontos helye van a téma rendszerében, később tárgyaljuk és illesztjük a megfelelő helyre.

Az egyik fogalmi jegyből, az állatok megfogásából indulunk ki, lépünk tovább. Fel kell dolgoznunk ezt a hasznos információt: "A nagy, erős és ügyes állatok megfogásához az egész embercsoport közös munkája kellett". - Az információ á t a l a k í t á s a után ehhez a megállapításhoz jutunk: Az állatok nagy erejét az ember összefogással egyenliti ki, - Még egyszerűbben ilyen formára módosítjuk az információt: "Ha az emberek összefognak, akkor képesek a nagy állatot is elejteni:"

q

>

p

Ebben az alakban felismerhető az implikáció művelete. Az átalakításokkal éppen az a célunk, hogy olyan formába öntsük a megállapításainkat, amelyek közel állnak a tanulókhöz, hogy olyan mintát halljanak a tanulók, amelyet ismernek már, a hasonló külső ingerre a séma működésbe lép, megindul a gondolkodási tevékenység.

A tanulási munka irányítása tehát korántsem anyagközlés csupán, hanem azoknak az apró tevékenységeknek a megindítása, lefolyásuk vezérlése, amelyek szükségesek a megértéshez és a rögzítéshez.

Az eredményes információátalakításnak is műveleti feltétele van: a két, másképpen megfogalmazott ítélet egyenértékűségének, egyenlőségének evidens belátása, felfogása, megértése.

/Az azonosság felismerését más szempontból is rendkívül jelentősnek tartom. A mai általános gyakorlatban tanulóink halmozzák a meg nem emésztett ismereteket. Sok energiát takarítanak meg, ha észrevennék a megismerendő anyagrésszel, más megfogalmazásban, más összefüggésben találkoztak már./

Az átalakítás sorozat utolsó formája: p > q



Az implikáció első tagjából: az emberek összefognak, kell kifejtünk az embernek azt a vonását, hogy beszél és gondolkodik.  
/ e + f / Azt kell megérteni, hogy a közös munkát meg kell szervezni, a munka végzése közben gondolatok támadnak az emberben, s ezeket a gondolatokat az egységes, összehangolt cselekvés érdekében közölni kell egymással. Tehát a munkából következik a gondolkodás és a beszéd szükségessége. A kapcsolat azonban kétirányú: nemcsak a munka hat a gondolkodás és a beszéd megjelenésére, hanem a gondolkodás és a beszéd nélkül nem képzelhető el a közös munka megszervezése és sikeres befejezése. A kölcsönös implikáció új gondolkodási séma, s igen nehezen kialakítható séma. Nehéz beláttatni az ötödikes gyerekekkel, hogy az összefogás szükségessége hozta létre a gondolkodást és a beszédet, s ugyanakkor a gondolkodás és a beszéd teszi lehetővé az összefogást, a közösen végrehajtott munkát.

Az ember fogalmának valamennyi jegyét tisztáztuk már, műveletileg megértettük e jegyekben, s e jegyek között rejlő összefüggéseket. Ez még nem fogalom, csupán annak elengedhetetlen előfeltétele, Valamennyi jegy szintézisével, a köztük lévő kapcsolatok feltárásával teremtjük meg a fogalom teljes szerkezetét, strukturáját. A fogalmat alkotó jegyek, ítéletek nem egyenként állanak össze fogalomná, hanem előbb egymás között meghatározott viszonyban álló jegycsoportokká egyesülnek, s a jegycsoportok között is sajátos, a fogalomra jellemző, a fogalmat törvényszerűen meghatározó viszony van.

Az ember fogalmának eddig feltárt jegycsoportjai:

$$E = a \supset b \quad + \quad b \supset / c + d / + d \supset / e + f /$$

Szemléletesebben:

$$E = a \supset b \quad + \\ b \supset / c + d / + \\ d \supset / e + f /$$

A képletben jól látszik, hogy két olyan ítéletünk is van, amely kulcsszerepet játszik a fogalom meghatározásában: a "b" = az ember keze szabaddá vált, a másik a "d" - = a szabaddá vált kézzel az ember munkát végezhet.

A "d" jegy jelzőjét, azt, hogy közösen végzi az ember a munkáját, később hangsúlyozzuk ismét.

A fogalom tehát akkor válik viszonylagosan teljessé, ha valamennyi lényeges jegyet, jegycsoportot összefogtunk. A szintézis éppen olyan fontos feltétele a fogalom kialakításának, mint az egyes jegyek megállapítása és a köztük lévő kapcsolatok felderítésre. A szintézis a jegycsoportok kapcsolatainak kimutatása, vagyis műveletek elvégzése. Nem egyszerű összegezés, ~~pusztán~~ additív művelet a szintézis, nem homogén művelet, hanem heterogén, mert több, különböző minőségű műveletet jelent.

A fogalom fenti felépítése nem teljes, nem végleges szerkezet. Nem fejtettük még ki a fogalomhoz kapcsolódó kölcsönös implikációt: azt, hogy az ember a társadalomban lett emberré, nincs ember társadalom nélkül, a társadalom pedig csak mint emberi társadalom létezik.

#### Egyszerűsödési és rövidülési folyamat

a fogalom további fejlődésében

A fogalom megértetésekor végigmentünk egy hosszú gondolatsoron, kimunkáltunk egy bonyolult szerkezetet, ami zárt is, mert egységet alkot, de nyitott is fölfelé és lefelé egyaránt. Nagyon természetes, hogy a későbbiekben minden vonatkozást és megállapítást nem fejthetünk ki minden alkalommal, az ilyen gyakorlat a további ismeretszerzés halálát jelentené. - A sok gondolkodási munkával megalkotott képződménynek az ellentétes utat is végig kell járnia, egy rövidülési, tömörülési folyamatnak is végbe kell mennie, mert csak így kapcsolódhatnak be a gondolkodás eredményei, a fogalmak a gondolkodás további menetébe.

Ez a rövidülés nem lehet egyszerű elhagyása valaminek, a szerkezeti elemek és az azokat összekötő viszonyok mechanikus szelektálása valamilyen fontossági sorrend szerint, hanem olyan belsővé vált eredmény, amelyben a kimondott vagy gondolt fogalomrész - legtöbbször a név -, kimondatlanul tartalmazza mindazt az ismeretelemet és műveletet, tartalmakat és sémákat, amelyet az elsajátítás folyamatában birtokba vett a tanuló, a megismerő.



Az ember fogalom szerkezetének felvázolásakor megállapítottuk, hogy két jegy, két több irányban kapcsolódó megállapítás tölt be döntő, meghatározó szerepet: a kéz felszabadulása és az emberi munka. Ez a központi magva a fogalomnak. A munka magában foglalja létrejöttének feltételét, a kéz használatát, a gondolkodásban eggyé sűrűsödhet e két jegy. A közös munka viszont - mint alap, ok - tartalmazza az ember másik jellemzőjét, a beszédet és a gondolkodást. Az ember-fogalom két jeggyé tömörült: munka és gondolkodás-beszéd. Ezek a jegyek magukban foglalják a ki nem mondottakat is, úgy hogy szükség esetén problémahelyzetben könnyen aktivizálódhatnak a rejtett vonatkozások is, és kapcsolatba léphetnek más tudáselemekkel, fogalmakkal.

Ki kell alakítanunk a tanulóknak azt a képességet, szokást, hogy a fogalmat, fogalomrészt elemezzék, bontsák ki, s feladatban megszabott vonatkozást tudatosítsák. A gondolkodás menetében, problémák megoldásában nem a globális fogalom, hanem annak egyes elemei, bizonyos meghatározottságai, az egyes ítéletek állítmányi részei képezhetik a kapcsolatot más fogalommal, annak megfelelő határozottságai-val. Más szóval: a felbontott, az elemezett, a szerkezetileg jól ismert fogalom az alapja a műveleti lépésnek, a következtetésnek, a kapcsolatteremtésnek.

Az ily módon szerzett ismeret nem elszigetelt, hanem rendszert alkot, hálót képez, aminek bármelyik csomópontjából - fogalomból - bármelyik irányban elindulhatunk a fogalmat alkotó ítéletek és műveletek biztos birtokában, valamint a lehetséges műveletek ismeretében.

#### A g y ü j t ö g e t é s fogalmának kialakítása.

Az ismeretnyújtás, a tanítás - másfelől az ismeretszerzés, a tanulás a már meglévő ismeretek továbbfejlesztése, bővítése, gazdagítása. Ezt a meglévőt a tudat központjába kell emelnünk az óra elején. Mielőtt az új információ közlést majd feldolgozását megkezdénék, felelevenítjük azokat az ismereteket, amelyeket az órán kiszélesítünk, amelyre mint alapra építünk, felidézük azokat a fogalmakat, azokat a vonatkozásokat, amelyekhez kapcsolódik az új.

Az ismeretelemeket, fogalmakat úgy csoportosítjuk, hogy a hiány a kiegészítés szükségessége érezhető legyen. Ugy fogalmazzuk meg az ismertet, hogy az ismeret lenn izgassa a tanulók gondolkodását, felkeltse figyelmüket, a megoldás keresésére irányítsa belső munkájukat. Az így létrejött pszichikus állapotot hiányérzetnek, problémának, feladattudatnak nevezhetjük, ami bizonytalan, nem határozott állapot. A tanulók általában csak azt érzik, hogy az összegyűjtött ismeretekből valami hiányzik, amit meg kell keresniük, valami következik az elmondottakból, amit meg kell oldani, de a pontos "mit?" és a "hogyan?" még kevesek agyában fogalmazódik meg.

**I s m e r t :** "Az ősember legfontosabb munkája az élelemszerzés és a védekezés." - Az ítélet alanyi része: "az ősember legfontosabb munkája", - tartalmazza az ember fogalmának egyik meghatározottságát: munkát végez. Ez itt a főfogalom. Ennek terjedelmét az élelemszerzés és a védekezés tölti ki, e két fogalom egyenrangú, mellérendelt. Megtalálhatjuk az ítéletben a bennfoglalás, az alá- és fölérendelés, valamint a mellérendelés műveletét. Tudatosítjuk, hogy a munka és az élelemszerzés egész-rész viszonyban áll. - /Ugyanaz a viszony a munka és a védekezés között is, de azt most figyelmen kívül hagyjuk./

Az is ismert, hogy az élelemszerzés = növényi részek szedése, az állatok megfogása. Ugyanazokat a műveleteket kell elvégezni azaz ugyanazokat a viszonyokat kell felfedezni itt is, mint az előbbiekben, azzal a különbséggel, hogy az élelemszerzés ebben a helyzetben "a növényi részek szedése" és az "állatok megfogása" két fogalommal szemben főfogalomná lépett elő. - A gondolatmenetnek a váltását a vertikális síkról a horizontális síkra gondosan kell irányítanunk. Ez a szorosabban vett pedagógiai munka.

Most kíséreljük meg, hogy a homályosan élő feladattudatot határozott céllá érleljük. Ennek jó eszköze a fogalmak viszonyainak szemléltetése:

A z   ő s e m b e r   m u n k á j a   /A/

É l e l e m s z e r z é s   /B/

V é d e k e z é s   /C/

.....

/Növényi /F/   Állati /G/



Az ismert mezőben jelentkező ismerethiány, a részismeretekkel, a rendszer ismert tagjaival körülvelt, tehát részben meghatározott ismerethiány serkenti az agyműködést, ösztönző, motiváló hatása.

A gondolkodás további utját, a keresését ilyen kérdésekkel irányítjuk: Mire irányult az ősember munkája az élelemszerzésnél? Ma is csak eszmei szerepe van az emberi munkának? Keresettek közös vonást a növények szedésében és az állatok megfogásában!

A vizuális ábráról és a szóbeli utasításokból látják a tanulók, hogy olyan fogalmat kell találniuk, ami az élelemszerzéshez képest alárendelt fogalom, az "F"-hez és a "G"-hez képest fölérendelt fogalom. Ennek a munkának a jellegét kell meghatároznunk. A keresés iránya már határozottabbá vált, a pszichikus állapot kezdeti bizonytalansága részben megszűnt, a feladat, a tennivaló tudata konkrétabbá érett, az értelmi tevékenység iránya megvilágosodott.

Az ehetségyökér a természetben készen található, az ember összegyűjti. Nincs más teendője az embernek, mint a természetben készen lévő, a természet által, emberi beavatkozás nélkül termett gyümölcsöt meg kell keresnie, össze kell szednie. A magokkal és más növények részeivel ugyanez a helyzet. Az evidensen belátott tényekből egy közös vonást emelünk ki, absztrahálunk: az ehetségy növényi részek készen találhatók a természetben /p/. Egy ezzel egyenlő értékű tagadó formájú ítéletet is meg kell állapítanunk: Az ember semmit sem tett a növény megtermeléséért. / q / . - A termelés hétköznapi fogalomként bizonyára él a tanulók szóhasználatában, s a fenti összefüggésből megsejtik a kissé pontosabb jelentését, s most ennyivel is megelégszünk.

Ezzel tartalommal új műveletcsoportot, gondolkodási sémát is közvetítettünk, az elvonást. Egy jegy kiemelése a fogalomból, az ismeretművelet-komplexumból elemi művelet ugyan, de a tudatosításáról nem szabad megfeledkeznünk. Az elvonás művelete a kiemelés mellett egy másik mozzanatot is tartalmaz: hangsúlyozott, a figyelem központjába került jegy viszonylagosan önállósul is, és így lesz alapja más fogalom alkotásának.

Megközelítően hasonló gondolkodási minta van már az eddig felhalmozott "készletben", a bennfoglalás műveleteit meghatározó elveknek van közös vonásuk az elvonás és az általánosítás műveleteit meghatározó elvekkel.

Mét vagy több alacsonyabb rendű osztályt azért lehet egy magasabb osztályba foglalni, mert valamilyen azonosság van az osztályok között. Pl. A fából készült szerszám is szerszám, meg a kőből előállított is az. Vagy: a pattintással készült eszköz is kőszerszám, meg a csiszolással létrehozott eszköz is kőszerszám. Ennek a részleges egybevágóságnak, azonosságnak a belátása nyilvánvaló, szemmel látható, evidens.

A gyökereknek sok meghatározottsága van, egyet már elvontunk, az ehetőség jegyét, ennek alapján lehet élelem bizonyos gyökér, s megalkottuk az ehető gyökerek osztályát. Ennek a gyűjtögetés fogalmának kialakítása szempontjából lényeges meghatározottsága az, hogy a természetben van, hogy vadon terem, az ember gondoskodása nélkül is nő és fejlődik.

Az ehető gyümölcsökről is megállapítjuk ugyanezt.

A táplálékul szolgáló magok is készen találhatók a természetben.

- Három ítéletet állapítottunk meg. Az a l a n y i rész mind a háromnál más-más, az á l l i t m á n y i rész ugyanaz. E közös vonás alapján foglaljuk össze az élelemszerzésnek ezt a módját a g y ű j t ö g e t é s fogalmába. A magasabb osztályba foglalás itt nem az evidens belátás, hanem két ítélet /  $p + \bar{q}$  / együttes jelenléte, azonossága a változó alanyi részek mellett.

Az állati eredetű élelem megszerzésének módját ugyanígy elemezzük, ugyanolyan vagy hasonló ítéleteket állapíthatunk meg. Ez a tevékenységsor azonban már gyorsabban fut le a gondolatban, mert a gondolkodási mintát kimunkáltuk egyszer, most ugyanazokat a pályákat kell ismét bejárni. - Az így nyert elvont adatokat összehasonlítjuk. A második absztrahálás eredménye is /  $p + \bar{q}$  / ítélet együttes előfordulása. / Ennek a két ítéletnek az értéke egyenlő! /

Az elvont adatok összehasonlítását logikai összeadásnak is mondhatjuk:  
$$/ p + \bar{q} / + / p + \bar{q} / = / p + \bar{q} / .$$

A megtalált közös jegy alapján általánosítunk: az ehető növények szedése, az állatok elejtése = gyűjtögetés.



Az általánosítást a bennfoglalás műveletével azonosíthatjuk. Minden bennfoglalás egy implikációs formájú következtetés eredménye: Ha a növényi részeket készen találják meg a természetben, akkor ez a munka gyűjtögetés, ha az állatokat is csak megfogni kell, akkor ez a munka is gyűjtögetés. A bennfoglalás, általánosítás ennek a két implikációnak a logikai összeadása:

A növényi részek szedése:  $/p + \bar{q}/ \supset r$   $/r =$  gyűjtögetés/

Az állatok megfogása:  $/p + \bar{q}/ \supset r$

Ugyanazon ítéleteken elvégzett azonos művelet eredménye

ugyanaz:  $/p + \bar{q}/ \supset r$

/A következtetésekhez, az eredményhez más-más úton, más műveletek révén is el lehet jutni, a megoldási módok változtatása, a variálás biztosítja a gondolkodás rugalmasságát./

#### A vadászat és halászat fogalma.

A vadászó és a halászó ősember élete c. leckében nyílik lehetőség ennek a két fogalomnak az ismertetésére, rendszerbe helyezésére. - Az információ tömegéből ezeket a lényeges megállapításokat szűrjük le: Az ősember megismeri és használja a tüzet. Beggyakoribb táplálkozás a hus. A vadászat és a halászat válik főfoglalkozásává. Szerszámai is változnak, fejlődnek.

Kiindulásul felvázoltuk azt az ismeretrendszert, amit bővítünk, azt a régít, amihez az újat kapcsoljuk. A munka fogalomrendszert másodszor, a szerszám fogalomrendszert először ismételjük. Azt is mondhatnám, hogy a régi ismeretet alkalmazzuk az új fogalom kialakítása közben. Az eredmény ugyanaz lesz: az ismeretek rendszerré ötvöződnek, megszilárdulnak.

#### A z ő s e m b e r m u n k á j a

Élelemszerzés

Védekezés

Gyűjtögetés  $/D/$  ?

Növényi Állati

F

G

Halászat + Vadászat

H

I

A halászat és a vadászat hétköznapi fogalom fokán ismert, de más tantárgyban is előfordul. Azzal, hogy beillesztettük a történelmi fogalmak rendszerébe, történelmi fogalommal is vált. A különböző viszonyban álló osztályok közötti kapcsolat megláttatása a szokott műveletekkel történt. Ennyi ismétlés után, az azonos pályák többszöri bejárása után már a jártasság fokán végezték el a tanulók az előforduló műveleteket.

Amikor a t ű z szerepéről beszélünk, az adott összefüggésben hangsúlyoznunk kell, hogy a sült hus izletesebb, tovább eláll, tehát nemcsak akkor van értelme az ősembernek, amikor kedvez a vadásszerencse, hanem más időre is tartalékolhat, élete biztonságosabbá lett.

Az implikációs lánc így épül fel:

Ha az ember ismeri a tüzet, akkor megsüti a húst.

p q

Ha a hus sült van, akkor izletesebb és tovább eláll.

q r

Tehát a hus lesz a legfontosabb táplálék. /s/ S akkor a vadászat és a halászat válik a főfoglalkozássá. /t/

Összegezve: p > q

q > r → s

s > t

Annak tehát, hogy a vadászat és a halászat főfoglalkozássá válják, a tűz felfedezése és használata a feltétele. t p

Meg kell láttatnunk azt a t ö r v é n y t : ha az ősember foglalkozása fejlődött, szerszámai is fejlődtek. És megfordítva: Ha sz ősember szerszámai javultak, foglalkozása is fejlődhetett. /Mind a két ítélet implikáció, a kettő együtt kölcsönös implikáció/.

Ebben az összefüggésben is szükségünk van arra a megállapításra, hogy az ember élete az új foglalkozással biztonságosabb lett. Csirájában előkészítjük a f e j l ő d é s fogalmát, ami egyik legfontosabb történelmi kategória.



Összevetve: a munka, a foglalkozás változása, a szerszámok javulása és az életmód biztonságosabbá válása között kell - elemi fokon - megláttatnunk az összefüggést. Azt a törvényszerű változást kell megvilágítanunk, hogy a jobb munkával és a tökéletesebb szerszámok használatával az ember önállóbb lett, már nem függvénye teljesen a természetnek, képes már előállítani szükségleteit.

A törvényszerűségek felfedezése feltételezi a gondolkodás ugrásszerű fejlődését: a formális gondolkodás kezdetét. A konkrét gondolkodás legfontosabb műveletei az osztályozási és a viszonyítási műveletek. Különösen az Élővilág órákon végeznek a tanulók ilyen műveleteket. - A formális gondolkodás kibontakozását olyan műveletek jelzik, amelyekkel a tanulók elvont fogalmakat is képesek osztályozni. Ilyenkor ugyanis - mint a gyűjtögetés fogalmánál láttuk -, a magasabb osztályba sorolás szempontját ítélettel vagy ítéletek összefüggő sorával lehet megállapítani. Erre van szükségünk a törvény megállapításánál. Minden törvény a jelenségek egy csoportjára, halmazára vonatkozik, mindazokra a jelenségekre, melyek rendelkeznek az ítélettel és művelettel megállapított ismérvekkel.

"Az ősember eddigi élete" elvont fogalom. Mint fölérendelt osztályt két alosztályra bonthatjuk. /A=/ Az ember életmódja a tűz megismerése előtt /B/. A másik nagy osztály, amely ezzel részben mellérendelő viszonyban áll: az ember élete a tűz felfedezése után /C/. Azonban nem egyszerű időbeli különbség jellemzi ezt az osztályt, hanem több is az előzőnél: "Az ember élete biztonságosabb lett". - ítélettel gazdagabb, fejlettebb ez utóbbi osztály. Ezt a meghatározottságot a tűz használata tartalmazza. Az eddig ki-mondatlant egy ismeret és művelet-lánc segítségével ki kell fejtenünk. Ezek a törvénelmi tények a fejlődés tényei.

/Ugy gondolom, hogy a fogalmak, fogalomszerkezetek, fogalmi rendszerek, műveletek, művelet-csoportok, sémák, törvények, törvényszerűségek képezik a tanítás-tanulás alapját. Ha össze tudjuk állítani a téma - a tananyag - strukturáját, rendszerét, ha világosan látjuk és megláttatjuk az alapvető, a másodlagos és a harmadlagos összefüggések rendszerét, ha felismerjük és felismertetjük a strukturát megszabó törvényeket, akkor eredményes lesz a tanítás-tanulás munkája/.

A különböző fejlettségi fokon lévő foglalkozások és a megfelelő szerszámok közötti összefüggések feltárása céljából táblázatot készítettünk:

A z ő s e m b e r s z e r s z á m a i

|                       |               |                        |
|-----------------------|---------------|------------------------|
| Anyaga szerint:       | Fa            | Kő                     |
| A készítés módja sz.: | készen talált | alakított              |
| Az alakítás:          |               | pattintgatott csiszolt |

A táblázatot közösen készítettük. A kérdéseket úgy igyekeztem megfogalmazni, hogy azzal biztosítsam a műveletek elvégzését, azt tehát, hogy a tanulók világosan lássák a viszonyokat./

A munka és a szerszámok összefüggése

|               |                  |
|---------------|------------------|
| gyümölcszedés | bot              |
| gyökérásás    | készen talált kő |
| halászat      | .....            |
| vadászat      | .....            |

/A tankönyv képeiről és szövegéből könnyen leolvasható, hogy az őseber dárdával halászik, ijjal, nyillal, lándzsával vadászik, s ezek a szerszámok már finomabbak, fejlettebbek, eredményesebb munkára alkalmasak. Számunkra a gondolatmenet, a probléma megoldásának a felépítése fontos - bármennyire is egyszerűnek tűnik az./

Az első két művelet implikáció:

Ha az őseber gyümölcsöt szed, akkor botot használ.

p > q

Ha gyökeret ás, akkor kőszerszámmal dolgozik.

r > s

Ennek a mintájára alakul a másik két művelet is, azzal a különbséggel, hogy az implikáció második tagját a tanulók következtetik ki a könyv ábrái és a szóbeli információ alapján:

Ha halászik, akkor nyeles és alakított a szerszáma.

t > v

Ha vadászik, akkor nyeles és alakított a szerszáma.

z > v



E két összetett ítélet logikai összeadásából:  $\frac{t + z}{\supset} v$

Azt tudjuk már, hogyha az ember foglalkozása halászat és a vadászat  $\frac{t + z}{\supset} u$ , akkor biztonságosabb az élete  $\frac{v + u}{\supset}$  Tehát:

$\frac{t + z}{\supset} u$

Adjuk össze a két eredményt!  $\frac{t + z}{\supset} \frac{v + u}{\supset}$

Mivel valamennyi implikáció tartalma igaz, az összeadás eredménye is igaz: Ha az ember halászik és vadászik, akkor jobb szerszámokat használ, és biztonságosabb az élete is.

Egy törvényszerűséghez jutottunk a gondolkodási műveletek elvégzése után, ami így fejthető ki:

Bizonytalan emberi életmód

Biztonságosabb élet

A fő foglalkozás a növényi gyűjtögetés.

A halászat és a vadászat válik a fő foglalkozássá.

A szerszám: bot, kezdetleges kő.

Alakított, nyeles szerszámokat is használtak már.

A fent jelölt ítéletek és a köztük lévő viszonyok együtt határozzák meg a "bizonytalan emberi életmód" és a "biztonságosabb élet" elvont fogalmi osztály tartalmát. A szerteágazó ismeret-művelet komplexumot a  $\frac{t + z}{\supset} \frac{v + u}{\supset}$  képlettel jelzett t ö r v é n y fogja össze, a leírt két fogalom ennek a törvénynek a megjelenési formája, a mélyebben rejlő, az általánosabb érvényű törvénynek a fogalom a megnyilvánulása.

Ez az általános törvény más viszonyok, körülmények között más fogalmakban jelentkezik. A fogalmak lényegéhez tartozik tehát a szerkezeti, a strukturális törvényszerűség az, hogy meghatározott tartalmu, állító és tagadó formájú ítéletek, s az ítéletek közötti meghatározott viszonyok törvényszerű kapcsolódása képező a fogalmat, de a fogalom csak akkor lesz szilárd, tiszta és biztonságos, ha ismert az alapul szolgáló törvény is.

Ugyanaz a törvény tehát többször is szerepel a tananyag megtanításában-tanulásában, s természetes összekötő kapocs a különböző anyagrészek között, s egyben olyan minta, séma is, amelyre az adott, konkrét fogalom támaszkodik.

A pedagógiai irányító munka egyik feladata ezeknek a törvényszerűségeknek a felfedeztetése, megláttatása. Összetettebb feladat, bár az előbbihez hasonló probléma, az anyag nagyobb egységét is átfogó, meghatározó törvények, törvényszerűségek keresése, megtalálása. A törvények és a törvényszerűségek az ismeretek egész rendszerét áthatják kezdve a legegyszerűbb ténytől a fogalmakon, a fogalmi rendszereken át, az évi anyag, a tantárgy, a tantárgycsoport strukturájáig.

A törvény és a fogalom sémája, szerkezete, megalkotásának módja között nincs nagy különbség, lényegében mind a két fajta ismeret hasonló elemekből és műveletekből épül fel. A törvény szerkezete bonyolultabb, több összetett művelet, s a műveletek kalkulusa eredményezi a szerkezetet, a törvény felépítését, s a törvény mindig általánosabb, mint a törvényen alapuló fogalom.

A feldolgozott ismeretekből más irányba kell lépünk, a gondolkodást más meghatározottságok megláttatására kell terelnünk. A jó szerszámnak más vonatkozása is van, amiből még inkább leolvasható a fejlődés embert alakító szerepe. Nagyobb vállalkozásba kezd az ember a jó fegyverrel, jó szerszámmal. Eddig is csoportosan élt, csak így volt képes fennmaradni, a közösségek azonban változtak, fejlődtek. Rendezzük az emberi közösségeket!

| Csoport                          |           |  |
|----------------------------------|-----------|--|
| Horda                            | Nemzetség | /Mellérendelési viszony,   |
| Legkorábbi, kezdetleges csoport. |           | de minőségi különbség is van a két fogalom között. A nemzetség fejlettebb, rokon családok alkotják, vezetőjét választják./ |

Helyes volna, ezt a fejlődési folyamatot is asszimilálni a munka-szerszám fejlődésének törvényszerűségéhez, ha időt lehetne szakítani rá.

| Munka          | S z e r s z á m  | Társadalom         |
|----------------|------------------|--------------------|
| gyümölcsszedés | bot              | horda              |
| gyökérés       | készen talált kő | horda              |
| halászat       | alakított kő     | átmenet            |
| vadászat       | csiszolt kő      | nemzetség /család/ |



A fejlődési sor mindhárom esetben jól szemlélhető a függőleges sorokban, de a vízszintes sorok összefüggése is evidensen látszik: megfelelés van a gyümölcsszedés, a bot és a legkezdetlegesebb társadalmi csoport, a horda között. Ez uj gondolkodási séma. Nemcsak két dolgot feleltettünk meg egymással, mint amilyen eddig már előfordult, hanem egyszerre hármat. Ez az új séma, mintha régiből, a kettes megfelelésből bomlott ki, annak működésbe lépése folytán, funkcionálása közben létesült. - Arra a meghatározottságra is kitérhetünk, hogy a legmozgékonyabb a szerszámok módosulása, változása.

Az előbbieken szó volt a gondolkodási séma, a belsővé vált cselekvés, az értelmi művelet formális szerepéről. Az új ismeret csak akkor válik a tanuló sajátjává, ha azt meglévő és aktivizálódó sémába illesztheti, asszimilálhatja, s e közben a régi séma módosulhat, változhat, illetve abból, amellet, annak megtartásával új séma képződik.

Ugyanez a helyzet a törvényszerűségeknél is. A foglalkozások és a használt szerszámok összefüggéséről megállapított ítéletekből "kiszámítottunk" egy törvényszerűséget: más foglalkozásnál más szerszámot használnak az emberek, s fejlettebb szerszámmal, fejlettebb foglalkozási ág jelenik meg. Amikor az emberi közösségek fejlődését megbeszéljük, megállapítjuk az összefüggést a használt szerszám, a végzett munka és a társadalom fejlettsége között. Három függőleges fejlődési sort szerkesztettünk, mind a hármat azonos elv, a fejlődés elve alapján. Az analógia ezért világosan felismerhető.

Adott volt tehát egy gondolkodási séma, amit a munkamódok és a szerszámok kölcsönös megfelelése és fejlődése alapján állapítottak meg a tanulók. Ebben a meglévő ismeret-művelet sémába illesztettük bele az új ismeretet: a társadalom a horda formáról a nemzetségi szervezetre fejlődött. Azért tehattük ezt, mert: egyrészt a régi ismeretek kimondatlanul tartalmazzák az újat, a régi ismereteknek törvényszerű következménye a társadalom szervezettségének a fejlődése; másrészt az új tartalmi-műveleti szerkezet ugyanazon elven alapszik, mint a régi. Egy régi törvényszerűséget akkor lehet tehát alkalmazni új tartalomra, akkor lehet azt fejleszteni, bővíteni, ha a törvényszerűséget megalapozó e l v e k ugyanazok. Ahogy a fogalom egy mélyebb, általánosabb érvényű törvény megnyilvánulása, a törvényt egy még mélyebb, általánosabb elv alapozza meg.

Az egyes ismeret azért nem lesz elszigetelt, mert törvény alapozza meg, s köti össze más ismerettel, s a hasonló törvényeket azonos elvek fogják össze. A fogalomrendszer kötőanyagai a törvények és az elvek.

Nézzük, hogyan változott, alakult az új tartalom elsajátítása során a gondolkodási tevékenység formális eszköze! A régi séma - a kettős megfeleltetés - megmarad, de egy új is fejlődik belőle. A meglévő tudásból - kis átalakítással - ilyen ítéleteket képezhetünk.

Ha az ember növényi részeket szed, /p/ botot és készen talált kőszerszámokat használ /q/.

Ha így szerzi élelmét /p q/, akkor hordában él. /r/

Ha halászat és vadászat lesz a fő foglalkozása /s/, akkor alakított kőszerszámokat használ /t/.

Ha így szerzi élelmét /s/ és ilyen szerszámokat használ /t/, akkor nemzetségekbe szerveződik /u/.

Összegezzük a következtetési láncot!

$$[p \supset q \supset r] \wedge [s \supset t \supset u]$$

/A "∧" jellel a mellérendelési viszonyt ábrázoljuk, a "<" műveleti jel azt fejezi ki, hogy nem teljes egyenrangúságról van szó, a második implikációs lánc /s > t/ > u/ ugyanazt a műveleti sort magasabb szinten ismétli meg.

A képletről leolvashatók az alábbi viszonyok:

$$p < s / \wedge / q < t / > / r < u /,$$

Ha egy bizonyos munkának és a megfelelő szerszámnak egy kezdetleges társadalmi forma felel meg, ah ez a viszony törvényszerű, akkor lehet arra következtetni, hogy más, fejlettebb munkának és szerszámnak, más fejlettebb társadalmi alakzat felel meg. - Lényeges tehát az, hogy következtetni, az ítéletek kalkulusát kiszámítani, más szóval gondolkodási tevékenységet elvégezni csak akkor lehet, ha ismerjük a fogalmakat, ítéleteket megalapozó törvényeket.

Ebben a gondolatmenetben egy törvényszerűségről következtettünk egy másikra. Még általánosabban kifejezve ezt azért tehettük, mert mind a két törvényszerűséget azonos elv alapján építjük fel. Ez az elv így fogalmazható meg: egy bizonyos szintű munkának és szerszámnak ugyanolyan szintű társadalmi alakzat felel meg.

Nagyon kis erőfeszítéssel megállapíthatjuk a fordított implikációkat is:

$$[p \supset q \supset r] \wedge [s < t < u]$$



Ha a tanulók megértették az összefüggésrendszert, akkor változatos kapcsolatok meglátására képesek és többlépéses következtetéseket számítanak ki. Alakulhat a háló, az ismeretek, a tudás olyan rendszer, olyan gondolkodási forma, amelyben a tanulók egy tényből, adatból, fogalomból nemcsak egy irányban, hanem bármilyen irányban előre tudnak lépni, ahogy az adott helyzet, a feladat ezt megkívánja. A gondolkodás - a tudás - akkor éri el fejlődésének csúcspontját, amikor a tanulók egyszerre látják át valamennyi lényeges csomóponton a lehetséges következtetési láncszemeket.

Olvassunk le néhány evidens meglátást a képletekről!

Ha az ember növényi részeket szed, akkor hordán él.  $/p \supset q/$

Ha az ember fa- és kőszerszámokat használ, akkor hordában él.  $/p \supset r/$

Mikor az ember hordában élt, akkor még növényi részek szedése volt a legfontosabb foglalkozása.  $/r \supset p/$

Amikor az emberek egyetlen közössége a horda volt, akkor még kezdetleges, fából és kőből való szerszámokat használtak.  $/r \supset q/$

Amikor az ember még növényi részek gyűjtögetéséből élt, akkor még nem hozott életre nemzeti közösséget.  $/p \supset \bar{u}/$

Ha az ember hordában élt, akkor még nem vált fő foglalkozásává a halászat és a vadászat.  $/r \supset \bar{s}/$

Rendkívül részletes következtetés adódik az előbbi elvből és törvényszerűségekből. Hat ítéletet kapcsoltunk össze, valamennyi negációját is megállapíthatjuk, Ez utóbbiakat is variálhatjuk egymással és az állító ítéletekkel. Az a tudás biztos, amelyben az elemek sokoldalúan kapcsolódnak egymással. Ezért elmondhatjuk, hogy a törvényszerűségek, a törvények, s az azokat megszabó elvek felismerése, meglátása, megértése a tanulás, a tudás alapja, az elsajátítandó anyagban rejlő elv a tudás cementje.

A tananyag tudatos feldolgozásának az eredménye a biztos tudás, a gondolkodási képesség fejlődése, az intelligencia kialakulása. Ez az "eredmény" egyben a tanulás legfőbb m o t i v á l ó tényezője is. A rendszerben felfogott tartalom, a gondolkodási háló létrejötte a további sikeres munka feltétele, ösztönzője, belső mozgatója a tanulásnak, a tudás szerzésének és állandó bővítésének.

### A termelés fogalmának kialakítása.

Az első termelő foglalkozás az állattenyésztés és a földművelés.

A Tankönyv: A földművelő és az állattenyésztő emberek c. leckében tárgyalja ezt a kérdést.

Mindenek előtt rendezzük a meglévő ismereteket. Ehhez fűzzük, ehhez kapcsoljuk az újat. Vagyis: olyan megállapításokat, összefüggéseket fejtünk ki a tudott anyagból, amelyek rejtetten ugyan benne vannak, de a tanuló még nem tudja ezt.

Konkrétabban: az ősközösség rendszerképző fogalmat nem statikusan, hanem genetikusan kell szemlélnünk. A földművelés és az állattenyésztés a fogalom meghatározó jegyei közé tartozik, az ősközösség későbbi szakaszában vált az emberek fő foglalkozásává, az élelemszerzés régebbi módja, a magok gyűjtögetése és a vadászat magában hordja annak a fejlődésnek a lehetőségét, hogy a maggyűjtésből földművelés, a vadászatból állattenyésztés legyen. /A fogalmak teljességének, valamennyi meghatározottságának az egyidejű kifejtését az idő és az agy befogadóképessége, feldolgozó képessége akadályozza./

A tanulást így is felfoghatjuk: milyen más tényeket, összefüggéseket, ki nem fejtett törvényszerűségeket tartalmaz eddigi tudásunk. A tanulás implikáció. A "ha"-val kezdődő első tag tartalmazza az ismertet, a már kifejtetett, az "akkor"-ral kezdődő második tag még kérdés, probléma. A tanulás tehát: a meglévő rendszer /ismeretrendszer/, az abból adódó annak alapján felismert kérdések, problémák felvetése, megoldása az alarendszer bővítése.

A régi anyag felvázolása ismeret és művelet felidézése is egyben. Ez azt jelenti, hogy az ismereteket és velük együtt mindig azokat a műveleteket is a tudat megvilágított mezőjébe hoztuk, amelyek segítségével az ismereteket szereztük. Az ismeret-művelet komplexumok újabb műveletekre kész állapotban vannak, az idegközpontok és a köztük már bejárt pályák ingerek felvételére készek.

A meglévő rendszer felidézése is m e t l é s , amit valamennyi tanuló képes reprodukálni, tehát mindhányájan elkezdhetik az értelmi munkát, ennek megértési akadályai nincsen.



A belső tevékenység megkezdése a legnehezebb pedagógiai feladat, s ez az óra sikerének vagy sikertelenségének a kulcsa is. A második és a többi lépés megtétele már egyszerűbb.

Nyilvánvaló, hogy azokat az ismereteket reprodukáljuk, amelyhez kapcsoljuk az újat, amelynek biztos tudása nélkül az új nem érthető meg.

A régi és az új anyag arányáról általános szabályt nem tudtam megállapítani. Ez az arány mindig az órán feldolgozott anyagtól, az adott pedagógiai feladattól függ, valamint attól, hogy helyesen látjuk-e, hogy mit tudnak a tanulók. Néha elegendő két-három "nyitott" fogalom. Máskor a fogalmak egész rendszerét kell felelevenítenünk, mert csak abba asszimilálhatjuk az egyetlen fogalmat, törvényt. Annyi - azt hiszem - elmondható, hogy az általános iskola ötödik osztályában, amikor először tanulnak rendszeresen történelmet a tanulók, amíg a tantárgyi gondolkodás alakulóban van, több a régi anyag, mint később a felső osztályokban vagy a középiskolában, ahol a régivel való kapcsolatot rövid jelzésekkel, emlékeztetőkkel biztosítjuk.

A szükséges fogalmakat sem egyenlő mértékben fejtjük ki az előkészítés fázisában. Ha olyan fogalmat alkalmazunk, amely már tudássá érlelődött, elegendő a nevet megemlíteni, részletesebben bontjuk ki azokat a fogalmakat, amelyek még nincsenek ebben a stádiumban, vagy azokat, amelyeknek egyes, mélyebben fekvő, kevésbé ismert jegyeire, s az azokat meghatározó, elhelyező műveletekre kell építenünk. Jelenleg pl. az emberi munka, az élelemszerzés fogalomról keveset mondunk, az összefüggéslánc amugyis látszik a felvetett rendszerből. A gyűjtögetés jegyeit és kapcsolatait azonban részletesebben kifejtjük: ehető növényi részek szedegetése, állatok megfogása, az ember ezen kívül semmit sem tesz fejlődésükért, előállításukért. /p + q/

---

A z e m b e r m u n k á j a /A/

---

É l e l e m s z e r z é s /B/                      v é d e k e z é s /C/  
gyűjtögetés /D = p + q/ .....  
növényi /E/    Állati /F/

A táblázatban felvázoltuk a meglévő ismeretrendszer lényegét, s megjelöltük a kérdést is, a megoldáshoz további információra van szükségünk.

Ez utóbbinál ilyen hasznos információt nyerünk: a növényi gyűjtögetésből alakult a földművelés /r/, a vadászatból az állattenyésztés /s/. Analizáljuk a földművelés munkájának lefolyását, menetét, fázisait: megmunkálják a talajt, elvetik a magot, ápolják a növekvő növényt, betakarítják a termést. /p = az egyetlen közös jegy a gyűjtögetés fogalmával./

Az állattenyésztés munkáját ugyanígy elemezzük:

A két ágból - régi és az új ismeretek ágából - összetevődő expozíció után felvetjük a problémát: Gyűjtögetés-e a földművelés és az állattenyésztés?

Mit tartalmaz, milyen ismeret-művelet komplexumot foglal magában ez a megfogalmazás, ez a kérdés? - A gyűjtögetés élelemszerzés. Ez a bennfoglalás - ilyen előkészítés után - azonnal megvilágosodik. Sőt talán ez a szorzásos osztály jelenik meg a tanulók tudatában: a gyűjtögetés /D/ = élelemszerző munka /BA/. Ugyanakkor ezeket a részösszefüggéseket is világosan kell látni:  $D < A$ ,  $D < B$  és  $D < BA$ .

A földművelés és az állattenyésztés is élelemszerző munka. /Ne érintsük most azt a meghatározottságot, hogy a földművelés és az állattenyésztés fejlettebb, biztosabb megélhetést adó foglalkozás, pedig kézenfekvő volna a fejlődés fogalmának, a történelmet meghatározó kategóriának újabb bővítése, kitágítása./

Átalakítással így fejezhető ki az ismeretlen, a probléma:

A gyűjtögetés osztályába tartozik-e a földművelés? Milyen viszony van a gyűjtögetés és a földművelés között? A gyűjtögetés osztályában benne van-e az állattenyésztés? Milyen a viszony a gyűjtögetés és az állattenyésztés között? Milyen a viszony a földművelés és az állattenyésztés között?

A felvázolt problémában minden ismeret adott, a köztük lévő viszony az ismeretlen, a keresett, a megoldandó. - Az ilyen típusú problémában a kérdés felvetése eszközjellegű, azaz nem új tartalmat kell felfedeznünk, hanem viszonyt kell felismernünk az ismert tartalmak között. De azért is eszközjellegű a probléma felvetése, mert segíti, ösztönzi a tanulók hatékony közreműködését, aktivitását.

A megoldás menete többféle lehet. A legvalószínűbb gondolatmenet: - Analizáltuk a földművelés fogalmát. Ilyen ítéleteket állapítottunk meg: Megmunkálják a talajt, elvetik a magot, ápolják a növényt.



Majd egy nagyobb terjedelmű ítéletben á l t a l á n o s i t j u k, a megállapításokat: Az ember munkájával gondoskodik a növény fejlődéséről. - Ezt az általánosított fogalmi jegyet összehasonlítjuk a gyűjtögetés megfelelő jegyével /q/. Az összehasonlítás bonyolult művelet, számítássor, amelynek egy megállapítás az eredménye: a megjelölt általános ítélet nem q, tehát  $\bar{q}$ .

A földművelés másik jegye, a "p", közös a gyűjtögetés megfelelő jegyével: az ehető részeket az ember betakarítja.

r - a földművelés = /p + q/

Mindezek az ítéletek az állattenyésztésről is elmondhatók, az ítéletek közötti kapcsolat az előbbivel azonos felépítésű, mintájú:

s - állattenyésztés = /p + q/

A két fogalom logikai összeadása: /r + s/ = /p + q/

A baloldal az új fogalom terjedelmét jelzi, a jobboldali azt a tartalmat, amely ezt a terjedelmet meghatározza.

Mindkét fogalom azonos jeggyel rendelkezik, tehát azonos osztályba tartozik. - A probléma egyik részkérdése ez volt: Milyen viszony van a földművelés és az állattenyésztés között? - Erre válaszolhatunk már: egyenrangúság, mellérendelési viszony van közöttük.

- A tartalom minősége nem azonos a gyűjtögetés fogalommal. Ebből megállapíthatjuk azt, hogy sem a földművelés, sem az állattenyésztés nem tartozik a gyűjtögetés fogalmkörébe. A két fogalmat magában foglaló magasabbrendű osztály /aminek a helye a vázlatban üres maradt,/ sem tartozik a gyűjtögetés fogalmába/ ezt ugyan láttuk már. Viszont a két fogalmat összefoglaló magasabb rendű osztály az élelemszerzés még magasabb rendű fogalomnak része, a gyűjtögetéssel együtt annak terjedelmét alkotja, s vele mellérendelt viszonyban áll, ez az új fogalom: a termelés.

Nem döntő kérdés, hogy a tanulók rájöttek-e maguktól a magasabb rendű fogalom nevére, vagy egyszerűen közölni kellett azt. A megbeszélés során egyszer elhangzott ez az ítélet is: Az ember nem gondoskodott a növények termeléséről. Aki erre emlékezett, az ki is mondta e szót. A termelés hétköznapi fogalomként él a tanulók tudatában, meg van a tanulók többségének szókincsében, s ezek már az elemzés, a megoldás menete közben a z o n o s i t o t t á k az alakuló fogalmat, szókincsük egyik elemével.

Nagyon lényegesnek, hasznosnak tartom az azonosítás [= egyenlőség/ műveletét, annak a tervszerű tudatosítását, hogy a bizonyos oldalról megismert valami nem teljesen új, hanem azonos a tudatban valamilyen szinten már meglévő tartalommal, ismeretelemmel. Csak így lesz igazán r e n d a tanulók ismereteiben, tudásában. Az azonosság felismerése nagy mértékben megnöveli az ismeretszerzés határfokát.

Az új fogalom nevét odairjuk a helyére táblázatunkban, kibővítjük a vázlatot. Szóban is megfogalmazzuk a helyrerakással együttjáró műveleteket: "A földművelés és az állattenyésztés élelemszerző munka". - Ezzel együtt láttatjuk meg a kétszeres fölérendelést. - A földművelés és az állattenyésztés nem gyűjtögetés, hanem termelés. A termelés és a gyűjtögetés mellérendelelet fogalma.

Talán most adódik alkalom a f e j l ő d é s alapvető kategóriájának bővítésére: a termelés sokkal biztonságosabb foglalkozás, mint a gyűjtögetés, tehát az előbbi az utóbbival szemben fejlődést jelent.

Megláttuk, hogy az új anyagban is érvényesül ez a már ismert, a történelmet alapvetően meghatározó kategória, a fejlődés kategóriája, s ugyanakkor tartalmát továbbfejlesztettük.

Gondoljunk arra, hogy kialakítottuk már a megfelelést a munka és a szerszámok minősége között. Most kiszámítottuk a fejlődés kategóriájának érvényesülését az élelemszerző munka két típusa: a gyűjtögetés és a termelés között. Ezeknek a különböző szintű műveleteknek a birtokában következtethetünk arra, hogy a termelő foglalkozások általánossá válásával tökéletesednek a munka eszközei, szerszámai is. - Így értelmezhető az az állítás, hogy a tanulás-tanítás törvényszerűségek felfedezése, megláttatása és ismert törvényszerűségek alkalmazása.

Ugyanaz a viszony van a meghatározó kategória meglátása, alkalmazása és annak tartalmi gazdagodása között, mint az értelmi műveletek sémái, mintái és az új ismereteknek ebbe a sémába történő asszimilálása között. Csakhogy a sémák esetében a régiak megtartásáról és azzal együtt új sémák alakulásáról is beszélhettünk, itt egy nagyobb anyagot meghatározó elv, kategória tartalmi gazdagodásáról van szó. A tudásról azt mondtuk, hogy ismeretek és az ismeretek ~~elemeket~~ összekötő műveletek komplexuma. Ebben az összefüggésben a törvényszerűség olyan átfogó művelet, amely az ismereteknek nagyobb egységét köti össze, határozza meg, s szerepel következtetési alapul.



Egy bizonyos szinten ismert elv, kategória az új törvényszerűség felfogásának, megértésének eszköze, gondolkodási minta is, amelyhez az új törvényszerű tartalom illeszkedik. Az asszimilálódás közben az asszimilálódó új törvényszerűség gazdagítja, színezi azt az általános elvet, kategóriát, ami alapul szolgál. Ezzel a tevékenységsorral nemcsak az elv tartalma bővül, hanem mint gondolkodási minta is fejlettebbé válik.

Az ismeretek gyűjtésével tehát nemcsak tudás tartalmi összetevője szélesedik, hanem a gondolkodási képesség, az intelligencia is izmosodik. S minthogy elvek, kategóriák, törvények szolgálhatnak gondolkodási, következtetési alapul, ezen tényezők ismerete és alkalmazása a tanulás belső motivuma, csak ezek birtokában válhat bármilyen ismeret a gondolkodást izgató, serkentő, megindító, aktivizáló, nyitott ismeretté. - Az anyagban rejlő elveknek és törvényszerűségeknek emocionális szempontból is jelentős szerepük van.

A termelés fogalmát problémamegoldás formájában dolgoztuk ki. Nézzük meg ennek a sémáját!

### I. Az expozíció

- 1./ A régi ismeretek összegyűjtése, aktivizálása.
- 2./ A megoldáshoz még szükséges új adatok, tények, ítéletek, fogalmak pontos megfogalmazása.

### II. A probléma megfogalmazása a kiindulási premissza.

Kifejezhető ezzel a diszjunkcióval is: A földművelés és az állattenyésztés a gyűjtögetés fogalmába tartozik, vagy nem tartozik oda?

$$/r + s/ < D \quad / \quad V \quad /r + s/ \supset D$$

A matematikai modellből félreérthetetlenül leolvasható a probléma lényege: az, hogy az ismeret adott, a köztük lévő viszonyt kell meghatározni, a két alternatíva közül kell választania. Vagyis a viszony meglétét, a művelet milyenségét kell megállapítani.

### III. A problematikus fogalmak elemzése.

Külön megállapítottuk az "r" fogalom jegyeit és külön az "s" fogalmát is. Mindkettőről megállapítottuk elvonás, elvonatkoztatás révén a  $/p + q/$  jeggyütteseket. A közös jegy és művelet alapul szolgál a két fogalom összefogására, általánosítására, egy magasabb osztályban, a termelés osztályában.

IV. A megállapítások összehasonlítása a premissza másik fogalmával, a gyűjtögetéssel.

Az új fogalom jegyegyüttése nem egyezik a gyűjtögetés más ismert jegyeivel, nincs meg az azonosság a premisszában felvetett fogalmak között, ami azt jelenti, hogy a földművelés és az állattenyésztés nem tartozik a gyűjtögetés terjedelmébe.

Betűjelekkel próbálom nyomon-követni az átalakításokat, műveleteket:

$$r = /p + q/$$

$$s = /p + q/$$

$$/r + s/ = /p + q/$$

$$\text{A gyűjtögetés: } /D/ \neq /p + \bar{q}/$$

V. A végső premissza. / = az elemzés és az összehasonlítás eredménye/  
A földműveléssel és az állattenyésztéssel nem a kész javakat gyűjtik az emberek, hanem gondoskodnak is a javak előállításáról, megteremtéséről, megtermeléséről.

VI. A következtetés, a konklúzió: A földművelés és az állattenyésztés nem gyűjtögetés, hanem termelés.

A probléma megoldásának feltételei:

- 1./ Elegendő, tudássá érett ismeret és azok felidézése.
- 2./ A probléma, a keresett egyértelmű megfogalmazása. Ez a kiindulási vagy kezdő premissza. - A két első feltétele megszabja a keresés irányát.
- 3./ A szükséges átalakítások, műveletek.
- 4./ A végső premissza, az a kifejtett ítélet vagy ítéletsor, amelyből már egyetlen művelettel választ adhatunk a problémára.
- 5./ A következtetés, a válasz a problémára.

A problémamegoldás révén szerzett új fogalmat beillesztjük abba a rendszerbe, amelyből kifejtettük:

A z e m b e r i m u n k a / A /

É l e l e m s z e r z é s / B /

V é d e k e z é s / C /

Gyűjtögetés /D/      Termelés/G/

Növényi -----> Földművelés

Állati -----> Állattenyésztés



### Az ősközösség felbomlása

A társadalomnak és az ember fogalmának ugyanaz a jele: zöld kör, Az azonos szimbólum azt a fontos jegyet ábrázolja, hogy az ember és a társadalom együtt alakult ki, hogy nincs emberi élet társadalom nélkül, hogy az emberi faj kénytelen volt közösségekbe tömörülni léte fenntartására. Ez a legfontosabb /de nem az egyetlen jegy/, amelyből az "ősközösség felbomlása" egyedi fogalom kimunkálása felé léphetünk. Érdemes felidézni az emberi közösségek fejlődését is.

A foglalkozások és velük együtt a szerszámok változása a másik alap, amelyre az új fogalmat építhetjük. Különösen egy vonatkozást kell hangsúlyoznunk: a földet, a jó szerszámmal egyetlen család is képes megművelni, a nagyobb emberi közösség összefogására nincs feltétlen szükség. Ha ezek az összefüggések világosan élnek a tanulók tudatában, megkezdhetjük azokat az átalakításokat, műveleteket, amelyeket az új fogalom megértéséhez használhatunk. Nyomon követhetik a tanulók az ősközösség felbomlásának t ö r v é n y s z e r ü folyamatát:

Az egyes családok külön művelik a földet. /p/

Nincs szükség a rokon családok össze fogására. /q/

A két ítélet kapcsolata: p -----> q̄

A jó fémszerszámokkal sokat termelnek.

k                      >                      l

Az "l" állitmányi rész pontosabban is meghatározandó:

Többet termelnek, mint amennyire szükségük van, a többlet a fölösleg /n/. A jó szerszámokkal végzett földművelés eredménye a sok termés /l/, ami az elfogyasztott élelemre, a szükségletre /i/ és a fölöslegre /n/ oszlik.  $l = /i + n/$

Minden ismeretlen kiküszöböltünk az eddigiekből. Egy probléma vethető még föl: Mi történik a fölösleggel, az "n"-nel? Milyen lehetőségek merülhetnek föl? A lehetőségek meglátása, kikövetkeztetése a gondolkodás fejlődésének, az intelligencia szélesedésének újabb, magasabb szintje. - Milyen eshetőségekre következtethetünk az eddigiek alapján? Szétosztják a nemzetség tagjai között a fölösleget? - Ha családonként dolgoznak, akkor nem osztják szét a fölösleget /s/. Hagyják elpusztulni, vagy jó szerszámra cserélik ki? Nyilván ez utóbbi mellett döntenek. k'

A következtetési sor így hangzik: A földművelést családonként végzik az emberek, /p/ nincs szükség a nemzetségek összefogására /q/, ezért a fölösleget nem osztják meg a nagyobb közösség tagjaival /s/.

$$\sqrt{q} \text{ ----} \rightarrow p/ > \bar{s}$$

Uj gondolkodási séma.

A továbbiakban a kikövetkeztetett lényeges ítéleteknek és a köztük feszülő műveleteknek a szintézisét kell irányítanunk. A szintézisnél már nem mondunk el mindent, tömörítünk, egyszerűsítünk is: A földművelők családonként dolgoznak, és a megtermelt dolgokat nem osztják meg a nemzetség tagjaival. - Ez az ismeret-művelet komplexum, amely egy sereg ki nem mondott ismeretet is és műveletet is tartalmaz, s amelyet a régi ismeretek rendszerébe ötvöztünk, egyik végső premisszának lesz.

A másik végső premisszát a / $k > 1$ / implikáció átalakításából nyerjük. Ha a földművelők jó fémszerszámokkal dolgoznak, sokat termelnek. /Az összefüggés evidens belátása feltételezi a jó szemléltetést. Ha a tanuló a valóságban vagy képen látja a régi kőszerszámot és az újabb fémszerszámot, akkor számára természetes ennek a következtetésnek a levonása már a szemlélet alapján is. Dolgozatom súlypontja azonban az információ műveleti feldolgozása, ezért a fogalmak kialakításának előző fázisát csak akkor érintem, ha erre feltétlen szükség van. Általánosabban szólva: az információk műveleti feldolgozásának előfeltétele a megfelelő mennyiségű és minőségű információ nyújtása a nevelő részéről és az információk felfogása a képzet szintjén a tanulók részéről/

Az ítéletet szét kell bontanunk. Sokat termelnek = megtermelik a szükséges élelmet /i/, s ezen kívül még fölöslegük is marad /n/. Ebből az "n" ítéletből tüzhajthatjuk ki azt a részproblémát, amit a tanulók eddigi ismereteik alapján, az értelmi műveletek gondos irányításával meg tudnak oldani. A részprobléma így hangozhat: Mire fordították a családfőket ezt a fölösleget /n/?

Hogy biztosan jó feleletet kapjunk, emlékeztetnünk kell arra is, hogy a sok termést elsősorban a jó szerszámokkal értékel. Az is ismeretes, hogy a szerszámokat állandóan fejlesztették, tökéletesedtek. Ennyi ismeret és művelet birtokában mindenki képes válaszolni a részproblémára. Ilyen választ kaphatunk: A családfők egyre jobb szerszámokat és fegyvereket szereztek a fölöslegesen / $k^*$ /. A jó szerszám igen drága, a jó és a még jobb szerszámot csak az a családfő szerezhette meg, akinek sok fölöslege /n'/ termett.



Magasabb fokon ismétlődik meg az egész implikációs lánc, a folyamat eredménye még jobb és több szerszám, fegyver, amivel még több fölösleget lehet előállítani, s amit ugyancsak maguknak tartanak meg  $\bar{s}$ . A jó munkaeszköz  $/k/$  és a fölösleg  $/n/$  az ősember vagyona  $/t/$ . Ezt a vagyont nem osztják meg a régi közösség tagjaival  $\bar{s}$ . Az ilyen vagyont  $/t + \bar{s}/$  a magántulajdon  $= v/$ .

Szintetizáljuk az eddig elsajátított tudást!

$$k > 1$$

$$1 = /i + n/$$

$$n > k' \quad \text{A folyamat ismétlődik!}$$

$$k' > 1'$$

$$1' = /i + n'/$$

$$k' + n' = t$$

$$\underline{t + \bar{s} = v} \quad \text{A második premissza.}$$

A jó munkaeszköz  $/k/$  szerszám  $/f/$  és fegyver  $/g/$ . Ez utóbbit érdemes jobban megvilágítani, mert a fegyverrel nemcsak védekezni lehet, segítségével meg lehet támadni a fegyvertelen vagy a primitív fegyverrel rendelkező embereket  $/h/$ . Tehát:  $g \quad h$

Ez már a harmadik premisszánk. - Összegezzük mind a hármat!

$$\underline{\bar{q} \text{ -----} \Rightarrow p/ > \bar{s}}$$

A földművelést családonként végzik, a sok termést nem osztják meg a nemzetség tagjaival.

$$\underline{\bar{s} + t = v} \quad \text{Az ilyen vagyon= magántulajdon.}$$

$$\underline{g' > h}$$

Akinek jó fegyvere van, megtámadhatja a védte-  
lent.

A három premissza alapján megteremtjük azoknak az embereknek a csoportját, osztályát, akik kiszakadtak, kiemelkedtek a közösségből: Azok a családok, akik sok fölösleget termelnek a földművelő munkával, akik a fölösleget nem osztották meg a régi közösség tagjaival, magántulajdont halmoztak föl, megtámadhatták a fegyvertelenek csoportját, külön osztályt alkottak.

Az emberek nagyobb csoportja nem rendelkezik magán-tulajdonnal  $\bar{v}/$  s nem is tartozik az előbbi osztályba  $/A/$ .

Az emberi társadalom /T/ két nagy osztályra szakadt:  $T = A + \bar{A}$   
Az utóbbi osztályt meghatározó jegyeket az előbbiből deduktív uton állapítjuk meg. E munka során az elnyomottak osztályának más jegyeit is tudatosítjuk, amelyek elhangzottak ugyan az információ-közléskor, de még nem dolgoztuk föl. Ilyenek: Akadt olyan család, amelyik rossz földet fogott művelésre, a szükségleteit is alig tudta megtermelni. Egy váratlan járvány elpusztíthatta jószágállományukat, s kénytelenek voltak azok szolgálatába szegődni, akik nem győzték legeltetni felszaporodott állataikat. Ez a munka már sokkal gyorsabb ütemű lehet. Az az feltételezésem, ha a gondolatsor - a fejlődési folyamat - egyik láncán lépésről-lépésre végimentünk, annak minden összetevőjét világosan megismerték a tanulók, akkor a mellékszálak összefüggéseit és kapcsolódásait a főszállal spontán is elvégzik.

Végigkövettük az ősközösség felbomlásának folyamatát, megalkottuk az osztálytársadalom fogalmát, mint ez előbbi folyamat törvényszerű eredményét.

A törvényszerűség tehát több értelemben is eleme, összetevője a fogalmaknak: a./ Jelzi a fogalmakat alkotó ítéletek, tartalmi elemek szükség-szerű kapcsolódását, ez a strukturális törvényszerűség.

b./ Mindkét fogalom; az ősközösség felbomlása és az osztálytársadalom egy általános törvényen alapszik: a termelőerők fejlődése a régi termelési viszonyok felbomlásához vezet. A nevelőnek tudnia kell, hogy a fogalom - mint jelenség - lényegi törvény megnyilvánulása. Mindazokat az értelmi műveleteket, amelyekkel a fogalmakhoz eljutottunk ennek az általános érvényű törvénynek az érvényesülése révén végezhetjük el. Az alapul szolgáló törvénynek nemcsak az a szerepe - didaktikai szempontból, hogy lehetővé teszi a következtetéseket, a fogalomalkotást, hanem az is, hogy összefűzi, rendszerré ötvözi az ismereteket.

c./ A történelmi fogalmakat nem szemlélhetjük statikusan, hanem fejlődésükben, változásukban, alakulásukban. A fogalmak fejlődése törvényszerűen vezet új fogalmak megjelenéséhez, létrejöttéhez. Láttuk, ha nyomon követjük az ősközösség változását, eljutunk annak felbomlásához, az osztálytársadalom létrejöttéhez. A törvényszerűségek megismerése, felfedezése, alkalmazása nélkül nincs fogalomrendszer, nincsen szilárd, tartós ismeret.



Ugy gondolom, szükség van arra is, hogy a fogalom leglényegét foglaljuk össze egyetlen külső jelben, ábrázoljuk egy szimbólumban. - Az információnyújtás akusztikai és vizuális szemléletnyújtás. A felfogott és értelmileg feldolgozott külső ingerek hosszú átalakulási folyamatban pszichikus képződménnyé váltak. Változatos utat tett meg a külső információ, míg gondolati dolog lett belőle. Tömörítést és bővülést többszörös elvonatkoztatást, átalakítást figyelhettünk meg ebben a változási folyamatban.

Hogy az így megszerzett pszichikus élmény biztos és tartós tudássá váljon, hasznos a belső tartalmat ismét egy külső, szemléleti képbe - szimbólumba - áttenni, összefoglalni. Az általános iskola V. osztályában különös jelentőségük van a jelképeknek, de később is használhatók. Még a középiskolában is, ahol az ismeretek rohamos növekedésével egyre átfogóbb anyagot, tudásmennyiséget kell meglátni, megtanulni, érdemes szuperszimbólumokban összefoglalni a fogalmak leglényegesebb jegyeit. A társadalmat körrel jelöljük. Az ősközösségi társadalom zöld színű kör. Az első osztálytársadalom színe fekete. Ez a szín összefügg azzal a lényeges jeggyel, azt ábrázolja, hogy ebben a társadalomban az emberek többsége a gazdagok szolgája. Jelölési rendszerünkben feketével húztuk alá az ókorra, a rabszolgatartó társadalomra vonatkozó minden fejezetet, lecke címet. A szín, a jel egyik eleme összefogja a tényeket, adatokat, eseményeket, fogalmakat, integrációs szerepe, hatása nyilvánvaló. A feketével való megjelölés nemcsak külső tevékenység, hanem belső, értelmi művelet is: bennfoglalás, fölé, alá- és mellérendelés. Ezzel a külső és belső tevékenységgel a már megismert rendszerhez fűzzük az újat. Vagy megfordítva: ahol fekete színt látnak a tanulók, tudják azonnal, hogy az ókor eseményeiről, a rabszolgatartó társadalomról van szó. Asszociációs hatása is van a színek: felidéződhetnek olyan adatok, fogalmak is, amelyek már összekapcsolódtak ezzel a színnel. Annyi biztos, hogy a szín, a szimbólum egyik eleme, feltétlen segíti a tanulók tájékozódását az ismeretek tengerében, határozott irányt szab a keresésnek - külön utasítás nélkül is.

Az sem elhanyagolható tényező, hogy amikor a tanulók a kört feketére festették, rajzolták, a külső, aktív tevékenységet végeztek, az értelmi művelettel megalkotott fogalom külső tevékenységhez is kötődött. S amikor a jelet alkalmaztuk, felhasználjuk, manuális munkából indulhatunk ki.

Az információk szerzésének, átalakításának forrását újabb csatornára, a külső tevékenységre terjesztettük ki.

A fogalomnak azt a jegyét, hogy a társadalom kettéoszlott, vízszintes vonallal ábrázoljuk. A vonal fölött jelzett emberek az elnyomók az alul lévők az elnyomottak. - Hova húzzuk ezt a vonalat? A középponttól jóval feljebb, mert az elnyomók kevesebben voltak, mint az elnyomottak. A külső tevékenységet tehát úgy irányítjuk, hogy átismételtetjük az elvégzett belső munkát, a műveleteket szóban is megfogalmazzuk, s jelben is ábrázoljuk.

Az szimbólum eszköze annak a rövidülésnek, tömörülésnek is, ami a fogalmak kimunkálásának elengedhetetlen feltétele. Hasznos segítség a szimbólum a nagyobb összefüggések megláttatásában is.

A fogalom kialakításának, a törvényszerűségek megállapításának nem ez az egyetlen útja. Termékeny hatású lenne a gondolkodás fejlesztésére, ha alkalmunk volna több úton végigmenve eljutni ugyanazokhoz az eredményekhez. Felvázolom azért az osztálytársadalom fogalom kialakításának másik lehetséges útját is.

I. A probléma, a megoldandó /X/ megjelölése, megfogalmazása: Hogyan bomlott föl az ősközösségi társadalom? Hogyan jött létre az osztálytársadalom?

II. A válasz megközelítése, a fogalom két főjegyének megállapítása, a köztük lévő viszony feltárása:

$$X = /A + B/ \quad A = /X - B/ \quad B = /X - A/$$

III. Az "A" főjegy szerkezetének megállapítása. A főjegyet meghatározó részjegyek szintetizálása /= a rövidülés, az egyszerűsödés folyamatának kezdete/

IV. A "B" főjegy ismeret-művelet komplexumának felépítése, azaz a szerkezet megállapítása és szintetizálása.

V. A két főjegy részjegyeinek kapcsolata, összefüggése.

VI. A "II." műveletsor megismétlése teljes meghatározottságu jegyekkel.

VII. Visszatérés a kiinduláshoz, az ismeretlen kiküszöbölése, a probléma megoldása.

Ugy érzem, hogy világos, eléggé szilárd, meglehetősen tiszta fogalmakat lehet kialakítani az ismertetett alapelvek alkalmazásával. A fogalmak kialakulásának folyamata nem zárul le egy téma végén.

Az alkalmazás stádiuma fontos része a fogalmak további alakulásának. Bemutatom még az osztályharc és az állam fogalom kimunkálásának módját, ami egyben azok alakulását, változását is jelenti.



A z o s z t á l y h a r c

fogalom kimunkálásának menete.

A fogalom megértetésében, felépítésében a deduktív utat követtük. Az absztrakt tételek, ismeretek összegyűjtése volt az első teendők, nem a szemléletnyújtás. Mi az ismert, a megadott, amire alapozhatunk, amit reprodukálni kell, amit gondolati művelet elvégzésére alkalmas állapotba kell hozni az eddigi ismeretek rendszeréből?

Lerajzoltatjuk az osztálytársadalom jelét. Nem másoltatjuk! Feladatot hajtának végre a tanulók. Ha a fogalmat a jelzett módon alakítottuk ki, akkor minden tanuló képes elvégezni ezt a tevékenységet, és a jelentését is érti. A külső tevékenységgel párhuzamosan feltétlen megindul az értelmi munka, a jelkép jelentésének "belső erősen rövidített megfogalmazása. A biztos tudás és annak kifejezése felett érzett intellektuális öröm garantálja a kezdeti sikert.

Közösen elemezzük a megalkotott szimbólumot: Milyen volt a gazdagok életmódja Egyiptomban? Társadalmi helyzetük? Céluk az volt, hogy kiváltságos állapotukat örökre biztosítsák. Az elnyomottak, a szegények nehéz munkát végeztek. Állandóan elégedetlenkedtek sorsuk miatt. Változtatni akartak helyzetükön.

Az elemzésből két ítéletet sorolhatunk az ismeretlen, a meghatározatlan, a keresett ítéletek közé:

1./ A gazdagok biztosítani akarták hatalmukat.

$q$   $x$

2./ A szegények változtatni akartak helyzetükön.

$\bar{q}$   $\bar{x}$

/Az  $x$  ismeretlent, nem teljes meghatározottságot jelent./ Át kell alakítanunk az ítéleteket, hogy a köztük rejlő ellentétet megértsék tanulónk. Ha a szegények életmódja megváltozik, akkor a gazdagok kiváltságos helyzete is módosul. Pontosabban: Ha a szegények változtatnak sorsukon, akkor a gazdagok nem biztosították hatalmukat.

Egészítsük ki az ítéletek tartalmát!

A gazdagok fényesen éltek, s biztosítani akarták hatalmukat.

$q$   $p$   $x$

A szegények sorsa szomorú volt, változtatni akartak helyzetükön.

$\bar{q}$   $\bar{p}$   $\bar{x}$

A két osztály ellentétes célja ellentétes helyzetéből fakad:

$q = /p \supset x/$   $\bar{q} = / \bar{p} \supset \bar{x}/$

Az osztálytársadalom osztályaira nemcsak helyzetük jellemző, hanem céljuk, törekvésük is, minden téren szembenállanak egymással. Céljaik megvalósítása érdekében harcot vívnak, ez az osztályharc.

Megismertünk tehát egy új fogalmat, az osztályharcot. Az osztálytársadalom természetéből következik, hogy a szembenálló osztályok harcot vívnak egymással. Akkor hát egy törvényszerűséget is felfedeztünk, kifejtettünk: Ha a társadalom osztályokra bomlott, akkor osztályharc dúl az elnyomók és az elnyomottak között. Ha viszont az osztálytársadalomban mindig folyik osztályharc, akkor ez az önálló fogalom j e g y e, jellemző vonása az osztálytársadalomnak. Alkalmaztunk tehát egy régi fogalmat/osztálytársadalom/ az új fogalom /osztályharc/ kimunkálásához, a régeből indultunk ki. A régi fogalom az alkalmazás folytán bővült, változott az osztályharc jegyével, az újonnan létrehozott fogalommal, ami nem más, mint az osztálytársadalom főfogalmát jellemző törvényszerűség: Az osztálytársadalomban szükségszerűen jelentkezik az osztályharc.

A fogalom a jelenségek bizonyos osztályára általánosítható törvényszerűség megfogalmazása, kifejtése.

A megalkotott új ítélet nem teljes. Bontsuk fel az információ alapján a "változtatás" ismeretlent konkrét ítéletekre!

"A szegények felégették a nemesek házát, leöldösték a papokat és az előkelőket/n/.

Elégették az adóíveket. /r/

Nem tartották be a törvényeket. /s/

$$\bar{X} = / n + r + s /$$

"Az előkelők biztosítani akarták hatalmukat" utéletet ilyen összetevőkre bonthatjuk.

Katonáikkal kegyetlenül levertek az elnyomottak felkelését /n/

Új adókönyveket irattak és behajtották az adókat. /r/

Még szigorubb törvényeket hoztak. /s/

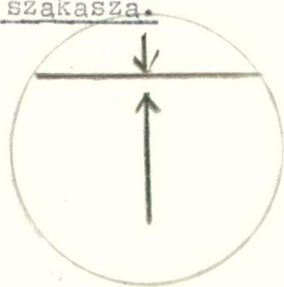
$$x = / \bar{n} + \bar{r} + s /$$

Minden ismeretlent meghatároztunk, kiküszöböltünk, a fogalom ismertté vált.

A fogalom alakulásának, fejlődésének szakasza.

Az osztályharcot ezzel a jellel ábrázoljuk:

Rajzolás közben - tömörítve - ismét megfogalmazzuk az előbbi ítéleteket, összefüggéseket.





Amikor a fekete kört rajzolják a tanulók, akkor értelmi műveletet is végeznek, az osztályharcot besorolják az osztálytársadalomról, a rabszolgatartó rendről, az ókorról tanultak rendszerébe. Amikor a vízszintes vonnal választjuk el az elnyomókat az elnyomottaktól, ismétlik az osztálytársadalom legfontosabb jegyét. Magát az osztályharcot nyilakkal jelzik. - Az információból ítéletek és műveletek útján alkotott pszichikus képződményt vizális ingerré alakítják át.

A tankönyv 3. témájában megismerkednek a tanulók az athéni társadalom osztályharcának sajátosságaival. Az ótát úgy kell levezetnünk, hogy az osztályharcról eddig tanultak lényege felidéződjék, s a sajátos vonásokat is különböztessék meg.

A fogalom/átalakítás/ általánosítása most kezdődhet meg, amikor az osztályharc más megnyilvánulásával is találkozunk tanulóink. Az általánosításokkal válik gondolativá a fogalom, s elválik a képzettől.

Az általánosítást szemléltetjük:

O s z t á l y h a r c

az egyiptomi felkelés az athéni nép harca a demokráciáért  
Az egyiptomi felkelés, az athéni nép harca a demokráciáért egy-egy meg-  
nyilvánulása az osztályharcnak, vannak közös vonásaik, amik a főfogalom  
lényegét alkotják, s vannak sajátos, speciális ismérveik is.

A megértés akkor kristályosodik ki, amikor a tanulók meglátják, hogy a két mellérendelt fogalom egy közös, magasabbrendű osztályhoz tartozik. Az ilyen szemléltetéssel, rendezéssel elejét vehetjük az olyan kérdéseknek, hogy akkor melyik az osztályharc. Nyilvánvaló, hogy mindkettő az. Alakul, módosul a tanulóknak az osztályharcról kialakult eddigi képe. A tiszta fogalmakhoz a fogalmak közötti viszonyokat kell tisztázni első-sorban. Az egyiptomi felkelés nem egyenlő az osztályharc-cal, az athéni nép harca sem egyenlő az osztályharc-cal, de mindkettő megnyilvánulása az osztályharcnak.

Ugy érzem, a tanulók munkája is könnyebb, ha deduktív úton közelítjük meg az új fogalmat.

Ha pl. ezzel az egyszerű kérdéssel indítjuk az órán folyó munkát? Milyen volt az athéni nép osztályharca? - rengeteg ismeretet, műveltet elevenítettünk fel, de megfogalmaztuk az ismerethiányt is. Azt kell már tudatosítanunk, hogy az új miben különbözik az alkalmazott régi ismerettől, s mi bennük a közös vonás. Az újnak a régibe történő beillesztése nemcsak szükséges feltétele a megértésnek, aktivizáló módszer, hanem egyszerűbb megoldás is, megkönnyíti a tanulók ismeretszerzését. Egy szilárd ismeretrendszerbe különös nehézség nélkül illeszkedik a mennyiségileg kevesebb új.

Több órán át ismerkedtünk a római társadalom osztályharcával is. Ennek formái: a plebejusok harca a patriciusok ellen, a rabszolgafelkelések. Ezeket a fogalomra érlelt ismereteket is beépítjük - f o g a l m i j e g y k é n t a főfogalom tartalmába. Tehát:

#### O s z t á l y h a r c

|                     |                       |                         |
|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| egyiptomi felkelés, | az athéni nép harca a | a római plebejusok és   |
|                     | demokráciáért,        | rabszolgák osztályharca |

Mi történt itt?

Az osztályharc fogalma egy adott szinten és mélységben ismert. Alkalmaztuk egy új, alárendelt fogalom kialakításakor, s ezzel együtt magának a főfogalomnak a jegyei is bővültek. A másodszor ismétlődő, hasonló felépítésű folyamat a lényeges, a közös jegyek kiemelkedésével, megszilárdulásával járt, és gazdagodott a római társadalom osztályharcának sajátosságával.

Az állam fogalmának kimunkálása. Az egyiptomi állam. c. lecke tárgyalásakor kezdődhet. A tankönyv 32. lapján ez olvasható az államról.:

A fáraó és a gazdag egyiptomiak: papok, nemesek, hivatalnokok és a katonaság létrehozta egy erős szervezetet, a rabszolgatartó államot. Az állam vezetői arra kényszerítették a népet, hogy nekik dolgozzanak és eltartsák őket. Ezek a vezetők jóval kevesebben voltak, de nagy volt a hatalmuk. A fáraó és az előkelők a katonák és a hivatalnokok segítségével biztosították hatalmukat az elégedetlenkedő nép felett."

Milyen hasznos információt vonunk ki ebből a szövegből?

Az állam szervezet.

A fáraó és a gazdag egyiptomiak hozták létre.

Célja: Kényszerítik a népet, hogy nekik dolgozzanak. Biztosítják hatalmukat az elégedetlenkedő néppel szemben.



A felidézendő régi ismeret:

Az egyiptomiak osztálytársadalomban éltek. Az osztálytársadalom elnyomó és elnyomott osztályból áll. Az elnyomók arra kényszerítik a szegényeket, hogy szolgáljanak nekik. Az elnyomottak helyzetük megváltoztatására törekedtek. Az elnyomók örökre biztosítani akarták kiváltságos helyzetüket.

A "szervezet" ismeretlen fogalom ötödik osztályban, ezért olyan nehéz az állam fogalmának kialakítása. /E helyen megint rá kell mutatnom egy-két negatív tapasztalatomra. Ugy éreztem, hogy az állam fogalmának kialakítása jól sikerült az első órán. A visszacsatoláskor kiderült, hogy nem egészen így van. Az eredménytelenség egyik oka az volt, hogy a szervezet fogalmát ismertnek tételeztem. - Amikor azt hangsúlyozom, hogy a fogalom többszöri általánosítás, elmélyülés, rövidülés után válik igazán fogalommá, megint sikertelenségre hivatkozhatom. Az órákon azt hittem, hogy a tanulók maguktól, spontán élvezik az általánosításokat. A mulasztásomra az egyik felmérő dolgozat íratásakor jöttem rá. Az egyik kérdés az államra vonatkozott. Ács Miklós megkérdezte: Az egyiptomi államról, az athéniről vagy a Római Birodalomról írjunk?/

Ismeretlen probléma az is, hogy miért vált szükségessé ennek a szervezetnek a létrehozása. Az állam fogalmát kialakító órán helyes ebből a problémából elindulni. Felvázoljuk az egyiptomi társadalom szerkezetét:

fá-  
rao  
papok  
nemesek  
hivatalnokok  
katonák  
földművesek  
rab szolgák

Az osztálytársadalom fogalmánál megállapítottuk:

Az elnyomók kevesen voltak. /p/

Az elnyomottak nagyon sokan voltak /p/

A most szerzett információ alapján ismét hangsúlyozzuk ezt a két ítéletet. Ha az osztályharc fogalma elérte a gondolati szintet, akkor az ítéletek átalakításával - deduktív módon - eljuthatunk az állam fogalmáig.

Ugyanis csak azt kell hozzátennünk az előzőhöz, hogy az elnyomók hatalmuk biztosítását, a szegények fékentartását intézményesen megszervezték. Vagyis: nem új fogalmat munkáltunk ki, hanem kikövetkeztettünk, kiszámítottunk a régi fogalom, az osztályharc lényegéből, természetéből szükségszerűen eredő törvényt. Nem is egyetlen törvényszerűséget kell tisztáznunk az állam fogalmának létrejöttéhez, hanem bonyolultan összefonódó törvényszerűségek sorát.

Amikor megismertettük a görög városállamokat, akkor a fogalom ennek a jegyeivel bővült. Az uralkodó osztály más rétegekből állott, mint Egyiptomban, másként szervezték meg az államot is, az állam formája is eltért az Egyiptométól. Már az eddigiekből is megsejthették a tanulók, hogy ezek nem lényeges jegyei az államnak. Az viszont, ami az egyiptomi a görög államnál is azonos, az állam lényegét alkotja. Ezek a vonások: uralkodó osztály hozza létre, célja a kisszámu elnyomók kiváltságos helyzetének fenntartása, eszközei a fegyveres erők, a törvények és a vallás tanításai. - Ezt a módosulást így próbáljuk szemléltetni:

#### A z á l l a m

egyiptomi állam,

görög városállamok

A Római Birodalom államszervezetének megtárgyalásakor is általánosítunk. Most már három egyedi fogalomból állapítjuk meg az államra minden körülmények között érvényes ismérveket:

#### A z á l l a m

egyiptomi állam

görög városállam,

római állam

A fogalom új jegyekkel gazdagodik, szélesedik, izmosodik, de a másodlagos jegyek nem fedik el a lényeges jegyeket, ellenkezőleg a meghatározó jegyek minden esetben erősödnek, szilardulnak, a fogalom képzettől, az egyedi fogalomtól az általánosabb fogalom távolodva gondolati képződménnyé, a tudat aktív munkával megteremtett részévé válik.

Ebben a folyamatban a homályos ismeretből, alkalmazásra érett, teljesítményképes tudás lesz. Ez nemcsak azt jelenti, hogy a tartalomra való külön rá gondolás nélkül helyesen használják a tanulók a fogalmat, hanem emellett azt is, hogy így létrejött fogalom is ért, adott tényező gondolkodási tevékenységben, amelynek segítségével ismeretleneket határozhatunk meg.



Ismeretlent meghatározni - általában - fogalmilag ismert ítéletekkel lehet. A fogalomalkotás ebben az értelemben nem más, mint a jegyek felsorakoztatása, viszonyaik tisztázása, ezt követi a szintetizálás. Egyszerűbben: a fogalomalkotás nem más, mint ismert ítéletekkel megmagyarázni, meghatározni az ismeretlent.

## V. ÖSSZEGEZÉS

### A./ A fogalom természetéről.

1./ A fogalomban tükröződik a tárgyak, jelenségek, általános és lényeges tulajdonságai, a fogalom a tárgyról való gondolat. A képzettől a fogalomig megtett út átalakítások és műveletek sorozata. A fogalom a gondolkodás formája, része a gondolkodásnak, a gondolkodás eredménye és eszköze. Nincs fogalom gondolkodás nélkül, gondolkodási műveletek nélkül. A fogalmak kialakítása, elsajátítása és a gondolkodás fejlesztése ugyanannak a feladatnak két elválaszthatatlan oldala.

### 2./ A fogalom ismeret-művelet komplexum.

A valóságmozzanatok adott osztályát meghatározott ítéletek sora minősíti. Az ítéleteket a szemléleti anyagból, az információból gondolkodási műveletekkel vonjuk ki. Minden ítéletben és az ítéletek között vannak műveleti elemek is. A műveletek elvégzésével állapítjuk meg a tartalmi elemek közötti viszonyt. A megértés ezeknek a viszonyoknak a felfogásával kezdődik. A bonyolultabb fogalmakban összetettebbek a fogalmi élményt megszabó tartalmak közötti szükségszerű természetszerű kapcsolatok, viszonyok. Ezeket a fogalmakat ítéletcsoportokra bontjuk, s a köztük lévő viszonyrendszert is megállapítjuk. A gondolkodás a fogalomalkotás minden mozzanatát áthatja. A szó, a második jelzőrendszer csak akkor tükrözi a fogalmi élményt, ha a név valóban tartalmazza mindazokat a műveleteket és ismerettartalmakat, amelyek a valóság adott osztályának jellemzőit alkotják. A fogalom tartalmának kialakulása hosszabb folyamat eredménye. Az egyedi fogalmakat egy tanítási órán ki lehet munkálni, a csoportképző fogalmak több órán át alakulnak, a rendszerképző fogalmak a téma tárgyalásának végén válnak fogalmi élménnyé. De ezzel még nem zárult le fejlődésük folyamata. Az alkalmazáskor más-más vonatkozások tárulhatnak föl, az iskolai oktatás magasabb szintjein, az önművelés formáinál is bővült, teljeseedik az alapul szolgáló fogalmi élmény.

A fogalom tehát nem azonos a meghatározással, a definícióval, sokkal több annál. A meghatározás a fogalom megközelítése, sűrítője.

3./ Az így értelmezett fogalomnak meghatározott szerkezete van.

A szerkezetek gondolkodási mintát alkotnak, tudatosításuk megkönnyíti a későbbi (a későbbi) tartalmak feldolgozását, megtanulását.

A fogalmat alkotó szerkezeti elemek törvényszerűen kapcsolódnak egymáshoz. A fogalmak tehát háromféle-elemből tevődnek össze:

- tartalmi elemekből, ítéletekből,
- műveletekből,
- a törvényszerű, a szükségszerű összefüggések tudatából.

Nem szabad tehát a fogalmat a tartalmi elemek, az ítéletek sorára leszűkíteni. A tartalmi elemek közötti viszony lényeges része a tudásnak. Sőt az ítéletek alanyi és állítmányi része közötti viszonyt is tisztáznunk kell a megfelelő gondolati műveletekkel.

A művelet fejezi ki az ítéletek részei és a különböző ítéletek közötti viszonyt, kapcsolatot, összefüggést. A művelet nem más, mint a dolgok között a valóságban meglévő kapcsolatok, viszonylatok gondolati tükrözése, belső interiorizált tevékenység, a gondolkodás aktusa, alapeleme. Ez az aktus nem létezik önmagában, elszigetelten, csak igen magas foku elvonással /"vághatjuk ki"/ a gondolkodás egészéből, s tartalmi elemek nélkül sem képzelhető el. De tartalmi elemek - tények, fogalmak, ítéletek, következtetések - sem létezhetnek a tudatban tartósan műveleti tevékenység nélkül.

A műveletet akkor végzik el a tanulók, ha felfedezik a tudáselemek, a fogalmak, ítéletek tartalmi meghatározói között a törvényszerű kapcsolatot, ha evidensen belátják a kapcsolat szükségességét és milyenségét.

4./ De nemcsak az előbb vázolt strukturális törvényszerűség jellemző a fogalomra, az egyes történelmi fogalmak között is van törvényszerű kapcsolat. Az egyes fogalmak tartalmából kikövetkeztethető a másik fogalom. Láttuk ezt az osztálytársadalom az osztályharc és az állam kapcsolatánál. A fogalmak közötti törvényszerű kapcsolat az alapja a következtetésnek a minden-fajta gondolkodási műveletnek. A művelet tehát a törvényszerű kapcsolatot felfedezése a fogalmakban és a fogalmak között.

Minden történelmi fogalom egy általános érvényű törvény megjelenése, megnyilvánulása.



5./ Mindezek alapján, nyilvánvaló hogy nincs, nem lehet elszigetelt fogalom, tehát fogalomrendszereket kell kialakítanunk, hogy az el-sajátított ismeretek tartósak legyenek.

Miből áll a fogalomrendszer?

- a./ Alapját olyan általános törvény, elv, kategória alkotja, amely a történelem valamennyi témájában meghuzódik, jelen van rejtetten, de megtalálható sajátos, csak a kimunkálendő rendszerre, témára érvényes törvényszerűség. - A nevelői felkészülés lényeges momentuma ezeknek a törvényeknek a felkutatása, felfedezése.
- b./ Egymással különböző viszonyban álló, hierarchikus rendben kapcsolódó fogalmak. A fogalomrendszer több szintű, több rétegű szövevény-rendszer. Az egyes fogalmak kapcsolatait minden irányban ki kell építeni. Ennek módja: A fogalom meghatározásában szereplő legközelebbi nemfogalom teremti meg a kapcsolatot a magasabbrendű, az általánosabb fogalommal.

- Az ember meghatározásánál ebből indulunk ki:

Az ember az állatvilágból származik.

Alanyi rész /A/ állitmányi rész /B/

egyes fogalom Az előbbihez képest általánosabb fogalom.

Ezt a viszonyt ilyen műveletekkel világíthatjuk meg.  $A = B$ ,

Nem minden  $b = A$ . Tehát:  $A < B$  és  $B > A$

A differencia specifikák - általános itéletek - egy-egy meghatározott szempontból jellemzik az adott fogalmat. Az alapvető jegyek felsorolását és a köztük lévő kapcsolatok megállapítását /műveletek/ nevezhetjük a fogalom vertikális kifejtésének.

- c./Az alapvető jegyek teremti meg a kapcsolatot a fogalom rendszer kevésbé általános fogalmaival. Ennek egyik feltétele, hogy a jegy gondolatban önállósuljon. Ha ez az átváltás megtörténik, azaz, ha a jegy kiszakadt a vertikális összefüggésből, akkor kezdődhet meg a jegy kifejtése, kibontása. Ezt mondhatjuk a fogalom horizontális meghatározásának, amelyben feltárulnak a jegy konkrét kapcsolatai.

Pl. az emberfogalom vertikális kifejtése:

1. Az ember két lábon járt.
2. Ennek következtében keze szabaddá vált, szerszámokat használhatott vele.
3. Mindezek hatására képes munkát végezni az ember, ez a munka mindig közösen végzett tevékenység.
4. A közösen végzett tevékenységben az ember megtanult beszélni és gondolkodni.

- Az átváltás a vertikális síkról voltaképpen egy jegy kiragadása az előbbi összefüggésből, és a részjegyek kifejtése. A szerszámokról megállapítjuk, hogy azokat készen találták a természetben vagy készítették. Anyaguk szerint készülhettek fából és kőből. A készítés módja szerint pattintgatottak és csiszoltak.

d./ A fogalomrendszer az ismeretek olyan hálója, olyan fejlett gondolkodási forma, amelyben a tanulók egy tényből, adatból, fogalomból bármilyen irányban előre tudnak lépni, ahogy a pedagógiai helyzet, a feladat megkívánja. A gondolkodás, a tudás akkor éri el fejlődésének a csúcst, amikor a tanulók egyszerre látják át - valamennyi lényeges csomóponton a lehetséges indulási lépéseket.

## B./ A fogalmak kialakításának folyamata.

### I n d u k t í v   u t

#### I. Az alapozás stádiuma.

1./ A kapcsolódó a kiegészítendő régi ismeretek összegyűjtésének fázisa: az aktív munka kezdete. Itt voltaképpen az ismeretek felismerése történik, biztosítotttnak látszik ezért, hogy valamennyi tanuló bekapcsolódik a munkába.

Ezzel a fázissal három célt kívánunk elérni: a./ Az új ismeret megértéséhez feltétlen szükséges tárgyi tartalom felidézése adja az alapul szolgáló építőanyagot.

b./ A régi ismerettel együtt a műveletek is működésbe lépnek, megindul a gondolkodási tevékenység.

c./ Megmutatja az a fázis azt is, hogy az ismeretekben valahol hiány van. Ez izgatja a tanulók gondolkodását, megindul a további kereső tevékenységük. Az ismeretek felelevenítésének és az ismerethiány felismerésének motiváló hatása van.

#### 2./ A régi ismeretek kiegészítése. Új szemléleti anyag nyújtásának, szerzésének fázisa. - Információ nyújtás, szerzés.

a./ A nevelő pontosan megfogalmazott, céltudatosan felépített szóbeli közlése a legfőbb forrása az ismereteknek. Tartalmazza a magyarázat a legfontosabb megállapításokat, az ezekhez elvezető okokat, eseményeket, tényeket, adatokat. Érzékeltesse a nevelő előadása a tények, jelenségek közötti összefüggéseket is, adja meg tehát az értelmi műveletek elvégzésének alapjait.



Sok órán - s ez eléggé általános gyakorlat - nincs információt feldolgozó rész, a jobb tanulók mégis helyesen értik, alkalmazzák a fogalmakat, mert magából a nevelői magyarázatból képesek felfogni az összefüggéseket is.

A hallási csatorna nem terhelhető meg korlátlanul. Egy-egy órán 60-100 mondatnál több ne hangozzék el, mert a gyerekek ennél többet úgy sem tudnak felfogni a hallási csatorna elfáradása miatt. De ez a mennyiség sem hangozhat el egyszerre, szünet, más irányú tevékenység nélkül. Beszéd közben változtatni kell a hangmagasságot is.

b./ Vizuális csatornát is felhasználjuk az információ közlésére, szerzésére. - A térkép, a rajz, a tankönyv szövege, ábrája hasznosan egészíti ki a szóban hallott szöveget. Másrészt a hallási csatornát pihentetjük, amikor más érzékszervet és központot foglalkoztató tevékenységre térünk át.

c./ Ebben az életkorban különösen fontos a tanulók tevékenysége, az ismeretszerzésben. A megszokott foglalkozások mellett a szimbólumokkal végzett munka jelenti a külső tevékenységet, ami szorosan összefügg a belső, az értelmi munkával.

- 3./ Az alapozás stádiumához tartozik még a hasznos információ kivonása a szemléletből. Az órákon általában nem különül el ez a feladat az előbbiektől, de a nevelőnek erre is gondolnia kell a felkészüléskor és az óra vezetésekor. A hasznos információt dolgozzuk fel műveletileg. Olyan ítéleteket, tartalmakat sorakoztatunk fel, amelyek a fogalom alkatrészeivé válnak. Ennek a lépésnek az a funkciója, hogy a lényegre irányítsa a figyelmet, arra, ami a fogalmat azzá teszi, ami. Ez a munka még a képzet síkján történik, illetve átmenetet jelent a képzettől a gondolativá válás felé.

## II./ A műveleti feldolgozás stádiuma.

Oktatási gyakorlatunknak a legelhagyatottabb ill. legelhanyagoltabb területe. - Rendkívül differenciált munkát jelent.

### 1./ A megértés folyamata

a./ Hasznos információ analizise, szelektálása.

b./ Az ítéletek közötti kapcsolatok megállapítása gondolkodási műveletekkel.

Az analizissel együtt megy végbe a lényeg elválasztása a járulékostól, a gondolati tartalom elszakadása a képzettől.

Ennek a munkának eszközei a világosan, egyértelműen megfogalmazott ítéletek. Az analizissel, az absztrakcióval és a szóbeli áttétellel befejeződik az átmenet a képzettől a fogalomhoz.

Fontosnak tartanám azt is, hogy az ítéletek közötti műveleteket ábrázoljuk valamilyen jellel /a matematikai logika jelei, séma, rajz, szimbólum stb./ Az egyes ítéletek közötti kapcsolat feltárása a szűkebb értelemben vett műveleti feldolgozás.

c./ A megértés folyamatának következő teendője az így létrejött tartalom-művelet együttesek szintézise. Itt arról van szó, hogy az előbbieken megalkotott elemi egységeket magasabb, átfogóbb egységekké, fogalmakká rakjuk össze. Az elemi egységek meghatározott kapcsolatban állanak egymással, ezek megláttatása műveleti tevékenység elvégzését jelenti. A fogalmak bonyolultságának fokától függ, hogy ezt a feladatot hány szinten kell végrehajtani, hogy az egységek fogalomná szerveződjenek.

A fogalom megértése tehát az információból kivont hasznos tartalmakkal, értelmi műveletekkel elvégzett analizise, a megállapított jegek közötti összefüggések felfedezése, és a különböző relációban lévő egységek /ismeret-művelet komplexumok/ szintézise.

Ennek a szintézisnek a támasza a jel, a szimbólum. Használatának jelentősége - az elmondottakon kívül - az is, hogy az anyag nagyobb egységekké szerveződése redukálja a megtanulandó elemek számát, ugyanakkor a szimbólumban tartalmazott információ mennyisége nem változik. Ez megkönnyíti az emlékezetbe vésést és a felidézést.

## 2./ Az elsajátítás és megszilárdítás fázisa.

Ha a tanulók új ismeretek gyűjtenek, a régieket alkalmazzák, ebben a tevékenységben nemcsak az új alakul ki, de a régi is változik, módosul. A téma összefoglalásakor, amikor egy-egy nagyobb terjedelmű fogalmat tetőzünk, szintetizálunk, színezedhet a fogalom, aminek szerkezetét a megértés lépéseivel alakítottuk ki, éppen azért mert most már valóban egységben, összefüggésében látják a tanulók a fogalmat.

Dialektikusan ellentétes folyamat figyelhető meg a fogalom fejlődésének ebben a szakaszában: a fogalmi jegyek bővülése, szaporodása, színesedése, teljesebbé válása, újabb és újabb általánosítása/ az egyiptomi állam, a görög állam, a római állam = a z á l l a m /.



Ugyanakkor egy rövidülési, tömörítési folyamat is végbemegy, a gondolatívá válás, a teljes elszakadás a képzettől, ami valamilyen formában kísérte eddig a fogalmat. De ebben a fejlődési szakaszban a lényeges, az általános jegyek ismételten megerősödnek és uralkodóvá válnak, a lényegtelen, a kísérő, a másodlagos jegyek fölé emelkednek. A megértés folyamata és az elsajátítás, megszilárdítás fázisa együtt alkotja a fogalom fejlődésének előfázisát.

### III. A z a l k a l m a z á s stádiuma.

A fogalom fejlődésének befejező szakasza. Legfőbb funkciója az, hogy az új, a tudássá érett képződmény teljesen beleilleszkedjék a tudásrendszerbe, a fogalomrendszerbe. Amikor a fogalmat alapozzuk, már akkor a meglévő, az alakuló rendszerhez asszimiláljuk, a későbbi alkalmazáskor a teljesebb rendszerhez kapcsoljuk. Ekkor válik alkalmassá az új fogalom más "ismeretlenek", fogalmak tartalmának megvilágítására, meghatározására. Az osztálytársadalom fogalmát így alkalmaztuk például az osztályharc, az állam fogalmának meghatározására.

### A fogalmak kialakításának deduktív útja.

A deduktív út röviden azt jelenti, hogy a már meglévő ismeretekből új ismeretcsoporthozunk létre, s az így létrehozott csoport elemei közötti viszonyokat felfedezzük, azaz új fogalmi szerkezetet hozunk létre. Ehhez a munkához is kell új tartalom, új információ, de lényegesen kevesebb, mint az új módon történő fogalom kialakításához. A fogalmak kialakításának ezt a módját akkor követhetjük, ha már elegendő tudással, jól megértett ismerettel rendelkeznek a tanulók. Megváltozik itt az alapozási stádium fázisainak aránya. Az új anyag megértéséhez szükséges ismeretek összegyűjtéséhez több időre van szükségünk, az információ közlése rövidebb lesz.

Sok felesleges szószaporitást kerülhetünk el azáltal, ha emlékeztetünk olyan ismeretekre, amelyekhez hasonlót vagy ellentéteset hallottunk már, vagy éppen felvetjük azt a főfogalmat, amelynek egyik alfogalmát kell megismernünk az órán. De ezen kívül is számtalan olyan helyzet adódik a tanítási gyakorlatban, amikor a deduktív utat kell követnünk, illetve azon érdekesebb, takarékosabb végigmenni. Nemcsak időt és energiát nyerünk, de a gondolkodási tevékenység is hamarabb megindul, ha ismert elméleti tételekből, fogalmakból, fogalmi rendszerekből indulunk ki.

A deduktív menet lépései:

1./ Az alapozás stádiuma

- a./ Az absztrakt tételek, fogalmak, gondolatívá vált ismeretek, a szükséges "régi" adatok összegyűjtésének fázisa.
- b./ A legfontosabb új információk közlése, szerzése.
- c./ Probléma-szituáció teremtése, a probléma megfogalmazása, a keresett meghatározása.

2./ A probléma megoldása, a műveleti feldolgozás stádiuma:

- a./ A megértés fázisa.
- b./ Az alakulás, fejlődés fázisa.

3./ Az alkalmazás stádiuma.

A bevezetőben felvetett problémákra, kérdésekre igyekeztem valamilyen választ adni, bár ezek a megállapítások eléggé szétszórtnak találhatók a dolgozatban. Ugy látom, egyetlen adósságom van még: Mit, mennyit lehet megvalósítani az adódó feladatokból a tanítási órán?

Milyen célokat kell feltétlenül megvalósítanunk?

A tájékozódó ismereteket és ezek összefüggéseit minden osztályban meg lehet és meg kell tanítani már az órán. Persze bátrabban kellene a tankönyvhöz nyulnunk, jobban kellene szelektálnunk a tárgyalt anyagot, s reálisabban kellene kitűzni a célt az adott osztályban - a téma egészére és az egyes órára való felkészülésre egyaránt.

Az iskolán kívüli, az otthoni munkát nem lehet nélkülözni, jellege azonban megváltozik. Nemcsak a hallott lecke megtanulása lehet az otthoni feladat, lehet információszerzés, feladatlapok segítségével műveleti feldolgozás. A tanítási óra és az otthoni munka szervesen kapcsolódik egymáshoz.

Ha a tanulók munkáját így szervezzük meg, akkor az alapismeretek és kapcsolataik is megtaníthatók minden gyerekkel. S az általános iskolában nem szabad ennél lényegesebben nagyobb célt kitűzni: tájékozódjanak az anyagban a tanulók, szerezzék meg az alapismereteket és tanuljanak meg gondolkodni.

Természetes, hogy a jobb, a tárgy iránt különösen érdeklődő tanulókat differenciált munkával kell irányítanunk, hogy szerezzék meg a teljes ismeretrendszerrel. S ha van igény, akkor a részleteket és a kiegészítő ismeretek elsajátításában is segíthetjük a növendékeinket.

Ugy hiszem kevesebbet dolgozunk fel, a tényleges eredmény jobb lesz, a tanulók nagyobb százaléka szerzi meg a legfontosabb ismereteket.



Megszűnik a fiatalok aggasztó túlterhelése. Jelenleg sok meg nem értett, fel nem dolgozott anyaghalommal tömjük a tanulókat, s a rengeteg anyagból az év végére, a jövő év elejére alig marad már valami. A műveletileg feldolgozható, a rendszerbe ágyazott tananyagból - a kevesebből - többet őriznek meg.

A fogalmakban, a fogalmak között felfedezhető valamilyen törvényszerűség. A tanulás ennek a törvényszerűségnek a keresése. Ha az iskola pedagógusai meg szokják helyesen értelmezni a tanulást, növendékeink, akkor az iskolás koron túl lévő nemzedék számára nem lesz nehéz felfogni az információk tömegét, válogatni abban, s valóban fontosat fel is tudják dolgozni. Erre a későbbi tanulásra is elő kell készíteni tanulóinkat, mert az iskolában nem lehet mindent megtanulni, arra nincs idő, s mert a tudomány még fel sem fedezte a holnap ismereteit.

S talán meg is szeretik a fiatalok a tanulást, ha értelmesen tanulnak, ha erejükhöz mért feladatokat oldanak meg.

Ha gondolkodva tanulnak tanítványaink, jelentősen növekszik befogadóképességük, sokkal több ismeretet képesek elsajátítani. Ha más pedagógiai-pszichológiai feltételek mellett tanítunk, akkor a túlterhelés fokozatosan csökken.

Randor Vilcs

A felhasznált irodalom

- 1./ Adorjáni Csaba: Az emberi megfigyelő információ vételének és feldolgozásának kérdései.
- 2./ Aebli, Hans: Tanulmánya a Pedagógiai Szemle 1966/12. számában.
3. Aebli, Hans: A képzet, a szokás és a művelet.  
A tanulók személyisége és gondolkodása c. kötetből.
4. V.G.Afanaszjev: Az egész és a részek dialektikája. /Szem.gyűjt./  
A totalitás probléma a flizófiában és a biológiában.  
A.M. Arszenyev: Változások az általános műveltségre nevelő iskolában. /Ped.Szle. 1972/2.
5. Ákos Károly: A megismerés.
6. Ágoston György és munkatársai: Témazáró tudásszintmérés.  
Köznevelés 1970/3.
7. Ágoston-Nagy-Orosz: Méréses módszerek a pedagógiában.  
Dr. Ágoston György: Az Oktatás korszerűsítése, mint társadalmi szükséglet.  
Dr. Ágoston, - Dr. Nagy - Dr. Orosz: A modern technikai eszközök szerepe az oktatásban.  
Ágoston György: Gondolatok a korszerű oktatásról /Ped.Szle.1973/4.
8. Anohin, P.K.: Fiziológiai és kibernetika /A kibernetika filozófiai Problémái c. kötetből, Gondolat Bp. 1963.
9. Anyanov: Az ember mint a nevelés tárgya. A programozott oktatás tapasztalatai /A pedagógia időszerű kérdései hazánkban/
10. A pszichológia új útja c. kötetből:  
Az agy integráló működésének kibernetikus szemlélete.  
A feltételes reflexek integrált formái.  
Klasszikus és instrumentális kondicionálás.  
Orientációs reflex, éberség, figyelem.  
A motivációk és a tudat szerepe az emberi viselkedésben  
A beállítódás kísérleti elemzése és korszerű elmélete  
A pszichológiai folyamatok matematikai modellezése.  
Jelzések felfogása és azonosítása.  
Információelmélet és észlelés.  
Az emléknymok biológiai alapjai.  
Emlékezés és tevékenység.
11. Az új iskolának új didaktikát /A pedagógia időszerű kérdései külföldön./
12. Az oktatógép és az oktatás programozása /A pedagógia időszerű kérdései külföldön.



13. Dr. Barkóczy Ilona és Dr. Putnoki Jenő: Tanulás és motiváció.
14. L.B.Bazsenov: A modern tudományos hipotézis.
15. Bártfai Ö. József: Meditáció a pedagógia forradalmáról.  
/Uj Irás 1968/3.  
B áthori - Dr.Helméczy - Somogyvári: Történelmi témazáró feladatlapok az általános iskola 5-6 osztálya számára.  
Bronáth - Bódi - Horváth - Szebenyi - Vladár: Mit készítsünk, mit rajzoljunk a történelemírásra?  
Bellér Béla: A kiegészítő rendszerű órák didaktikai modellje.  
/Ped.Szle 1974/2./
16. Bevezetés a programozott tanításba.
17. Beszpalko, V.P.: Információs pszichológia és didaktika.
18. Bogojavlenszkij - Mencsinszkaja: Az iskolai ismeretelsajátítás pszichológiája.
19. J.A.Bogdanec: A gondolkodás problémái a modern tudományban
20. Bruner, J.S.: Az oktatás folyamata /A pedagógia időszerű kérdései külföldön/  
Bodó László: Egy érdekes középiskolai modell szomszédunkban.  
/Ped.Szle 1973/12./
21. Dr. Buzás László: Az "új iskola" pedagógiája.
22. Cervenákné - Neményi Eszter: A komplex matematika tanítási kísérletről. /Ped.Szle 1972/9./  
Czestarov Kupisievicz: Az iskolarendszer korszerűsítésének néhány elve /Ped.Szle. 1973/1./
23. Csató István: A kibernetika. Az információ forradalma.
24. Csató István: A kibernetika és az ember.
25. V.I.Csepeljev: A programozott oktatás kérdéseinek tanulmányozása az Ukrán Szovjet Szocialista Köztársaságban.  
/Ped.Szle. 1967/7-8./
26. Danyilov M.A.: Az oktatási folyamat időszerű kutatási problémái.  
Danyilov M.A.: Az új tananyag aktív felfogása és tudatosítása az órán /Az oktatás lélektanának kérdései/.
27. Dénes Magda: Az anyagfogalom kialakulása /Tanítás és értelmi fejlődés./
28. Dénes Magda: A számfogalom kialakulása /Mint fent/
- Dolejsi Irén: A programozott oktatás előnyei és hiányai a programok gyakorlati alkalmazásában /Tanulmányok a neveléstud. köréből /1968-1970./
29. Dr. Duró Lajos: Gondolatok Sz.L.Rubinstein: Az általános pszichológia c. könyvéről /Ped.Szle 1965/4./

30. Elkonyin: Az alsó tagozati oktatás elméletéről.
31. Faludi Szilárd: A tantervtől a módszerig /Tanulmányok a neveléstudomány köréből 1964./
32. Falus Iván: A visszacsatolás problémája a didaktikában.  
/Pedagógiai Közlemények 10./  
Fehér Ferencné: A szanzális gondolkodás vizsgálata különféle mérő-  
módszerekkel /Ped.Szle 1973/3./
33. Dr. Fekete József: A programozott oktatás pszichológiai kérdései.  
Dr. Fekete József: A reomanens képzés - szakmai képzés perspektívái  
/Ped.Szle. 1973/10./
34. Filozófiai problémák a magasabbrendű idegműködés fiziológiájában és  
a pszichológiában c. kötetből:  
P.Sz.Kupalov: A reflexek és a reflexműködés elmélete és annak  
fejlődési távlatai.  
P.K.Anohin: A feltételes reflexek sarkalatos problémáinak mód-  
szertani elemzése.  
A.R.Lurija: Az emberi agy és a pszichikus folyamatok.  
E.A.Aszratján: A feltételes reflexek és a vele rokon jelenségek.
35. Fogarasi: Logika.
36. I.G.Gajdukov: A gyakorlat szerepe a megismerési folyamatban.  
Garami Károly: Oktatási módszerek pedagógiai hatékonyságának vizs-  
gálata a kémia tanításában. /Ped.Szle.1971/1./  
Garami Károly: A programozott oktatás hatékonyságának vizsgálata a  
kémia tanításában /Tanulmányok a neveléstud.köréből  
1968-1970./  
Gáspárné Zauner Éva: A kreativitásra nevelés lehetőségei /Ped.Szle.  
1973/10./
37. Geréb- Berencz: Általános pszichológia.
38. G.Havas Katalin: Logika.
39. Gleiman Anna: Az értelmes gyermek.
40. Dr. Grastyán Endre: A tanulás alapvető elméleti problémái, paradoxo-  
nai és azok idegéletteni feloldása. /Ped.Sz.1966/6./  
Gyaraki - Szabó: Programozott anyagok alkalmazása nevelőotthoni tani-  
tásokon, illetve tanórákon. /Ped.Szle 1972/9.  
Gyaraki F. Frigyes: A programozott anyagok felhasználása Angliában  
/Ped. Szle 1973/9./
41. Gyepes Judit: Iskolalátogatásaim Angliában.
42. Gyurcsik Mária: Gyorsuló idő az iskolában /Valóság 1971/3./



43. Hell György: Gondolatmenetek "mélységének" számítása kibernetikai módszerekkel.
44. Horváth György: A gyermek logikájától az ifju logikájáig.  
Jean Piaget genetikus episztomológiája /Köznevelés/  
Jean Piaget A tananyag és a tankönyv strukturája /Ped.Szle 1973/2./  
Hoffmann Ottó: Az anyanyelvi nevelés tantárgypedagógiai alapelvei.  
/Ped.Szle. 1973/9./
45. Információs pszichológia és didaktika /A pedagógia időszerű kérdései külföldön/
46. Írásbeliség és civilizáció /Valóság 1969-9./
47. Itelszon: Matematikai és kibernetikai módszerek a pedagógiában.
48. Jánossy Lajos: Az oktatás és tulterhelés /Magyar Nemzet 1972.VII.23./
49. Kabanova - Meller: Földrajzi fogalmak és törvényszerűségek alkalmazásának lélektani kérdései.
50. Karcov: A történelemtanítás módszertana az alsó osztályokban.
51. Kardos L.: Általános lélektan.
52. Kardos L.: Bevezető tanulmány a Behaviorizmus c. kötethez.
53. Dr. Kelemen László: A tananyag és az oktatási módszer korszerűsítésének neveléslélektani problémái az általános iskolában és a tanárképzésben.
54. " A pedagógiai pszichológia alapkérdései.
55. " A 10-14 éves tanulók tudásszintje és gondolkodási /Audó-vizuális Közlemények 4-5.sz.
56. " Gondolatok és kísérletezések az oktatás programozásával kapcsolatban /Tanulmányok a neveléstudományok köréből 1964./
57. " A gondolkodás nevelés az általános iskolában.
58. " A gondolkodásfejlesztés pszichológiai problémái  
" Pszichológiai szempontok a tananyag tervezésében /Ped.Szle. 1973/4./
59. Kiss Árpád: A pedagógiai módszerek mint műveltséget alakító tényezők.
60. " A tanulási elméletek és törvények,pedagógiai módszerek.
61. " A tanulás fogalma a pszichológiában és a pedagógiában.
62. " /Szerk./ A programozott oktatás.Eredmények,feladatok.  
" Bevezetés /Tanulmányok a neveléstudomány köréből 1968-70./  
" Korszerű műveltségtan anyag korszerűsítés /Ped.Szle 1973/4.
63. Kiss Tihamér: Történeti időszemlélet kialakulása.  
Kiss József: Munkamódszerünk a történelem szakkörben /Magyar Ped. 1967/2-3./

64. Komm. A.G.: Az értelem lélektanának problémái J.Piaget műveiben  
/Gévelt jegyzet az Orsz.Ped.Könyvtárból/
65. Korszerű módszerek és eszközök az iskolareform szolgálatában.  
/Pedagógiai Közlemények 4./
66. H.Korch: A kauzalitás problémái.
67. Kosaras István: A matematikai módszerek alkalmazása a didaktikai-  
-metodaiki kutatómunkában /Ped.Szle. 1965-5./  
Kosaras István: A programozott oktatás elméleti problémái /Ped.  
Szemle 1971/1./
- Kerekes Béláné: Kísérlet a gyári ütemben való haladásra programozott  
tanulásban /Ped.Szle 1972/9.
- Kerekes Béláné: Kiss Árpádné: A tanulók teljesítménye és a tanár sze-  
repe a programozott tanítás folyamán /Tanulmányok a neve-  
léstudomány köréből 1968-70./
68. Kovács J. Sándor: Beszámoló a szovjet alsótagozatos oktatással kap-  
csolatos kísérleti pszichológiai kutatásokról.
69. Dr. Körmöczi László: A didaktika és az élet követelményei Pedagógiai  
Szemle 1971-5./  
Körmöczi László: Nemzetközi helyzetkép az individualizált tanításról  
/Ped.Szle. 1971/9.
70. Krause, W.: Fogalma és fogalomfejlődés.
71. Kulikov, V.N.: Hogyan értik meg az alsó osztályos tanulók a matemati-  
kai összefüggést? /A tanulók személyisége és gond./
72. Kürti Istvánné: A programozott tanítás és tanulás néhány elméleti és  
gyakorlati kérdése Csehszlovákiában.
73. " Adatok a gondolkodási stratégiák vizsgálati eljárásához.  
/Pszichológiai tanulmányok XI./
74. Dr. Kürti Jarmila és Kalmár Magda: Kísérlet a heurisztikus tanulás  
fejlesztésére az élővilág keretében /Psz.tan. XIII./
75. N.L.Landa: A matematikai logika és az információelmélet alkalmazása  
egyes oktatási problémákra.
76. " Az algoritmusok és az oktatás /programozott/  
A pedagógia időszerű kérdései külföldön./  
" Algoritmizálás az oktatásban /Tankönyvkiadó: Bp. 1969./
77. Lehman, Heniz: Az iskolai tanulás nagyobb önállósága és aktivitása  
felé.
78. Dr. Lénárd Ferenc: A megértés neveléslélektani vizsgálata.  
/Tanulmányok a megértés lélektanából. Tankönyvkiadó.  
Bp. 1959./
79. " A problémamegoldó gondolkodás.



80. Lenin: Materializmus és empiriokriticizmus.
81. " Fiziológiai füzetek.
82. Dr. Lenhardt, Karl: Biológiai pszichológia.  
Nagy Istvánné: Tanulási mód begyakorlása munkalappal. /M.Ped.1967/4.
83. Nagy János: Néhány megjegyzés az elsődleges bevéséről.
84. Nagy János: Tanév végi ismétlések.
85. Nagy László: Az ismeretek és a gyakorlati cselekvés kölcsönhatásának pszichológiai vizsgálata./Ped.Szle. 1962/3.
86. Dr. Nagy László: Az ismeretek gyakorlati alkalmazásának pszichológiai sajátosságai fizikai feladatok megoldásában.
87. B.Nagy Sándor: A korszerűség problémái oktatási módszereinkben.
88. Nagy Sándor: Didaktika.  
Nagy Sándor: Gondolatok az oktatási folyamat didaktikájáról.  
Nagy Sándor: A tantervi kutatások és az oktatáselmélet jövője.  
/Ped.Szle.1973/1.  
Nagy Sándor: A korszerűség értelmezése az oktatásban. /Ped.szle. 1973./4./
89. Okon W.: Az oktatás folyamata.
90. Osgood, Ch.E.: Érzékelés és nyelv, mint kognitív jelenségek - behaviorista elemzésben /Behaviorizmus/
91. Müller. G.A.: Gondolkodás, megismerés és tanulás /Mint előbb/  
Pálfi Sándor: Átmeneti matematika tanterv az ált. iskola felső tagozatán /Ped.Szle 1974/2./
92. Piaget: A gyermek logikájától az ifjú logikájáig.
93. Piaget: Válogatott tanulmányok /Kiss Árpád bevezetője/
94. Piaget: Az értelmi fejlődés szakaszai.
95. Piaget: A mozgás és sebesség fogalmának kialakításához elvezető műveletek.
96. Piaget: A matematikai strukturák és az értelem műveleti strukturái.
97. Piaget: Az értelmi műveletek és fejlődésük.
98. Piaget: A törvény fogalma gyermekkorban.
99. Piaget: Tanulás és megismerés.
100. Piaget: Észleleti tér, képzetes tér és alaklátás.
101. P.Fraisse: A kísérleti pszichológia kézikönyve.
102. Pietrasinski, Z.: A helyes gondolkodás pszichológiája.
103. N.V.Piliponsko: Szükségesség és véletlen.
104. Pólya György: A probléma megoldás iskolája.
105. Pélya Dr. Radnai Béla: Neveléslélektan.
106. A.Z.Regyko: A történelmi fogalmak elsajátítása az V-VIII.osztályos tanulóknál.
107. Sz.L.Rubinsteni: Az általános pszichológia alapjai.

108. Sz.L.Rubinstein: Gondolkodáslélektani vizsgálatok.
109. Rusznyák Péter: Az analógiaalkotás gondolkodási műveletének vizsgálata középiskolába lépő tanulóknál /Psz.tan.XI./
110. Roger al.: Hol tart a pedagógia?
111. Dr. Salamon Jenő: Fejlődéslélektan.
112. " A Galperlin-féle "értelmi cselekvés elmélete"  
Pedagógiai Szemle: 1966-6.
113. Suchodolszki, B.: A jövőnek nevelünk.
114. A.Schaff: A marxista-leninista ismeretelmélet néhány problémája.
115. Dr.Scholz Gyula: Kibernetikai eljárások felhasználásának lehetőségei a pedagógiában /Pedagógiai Szemle 1966-5./
116. Semjakin, F.N.: A gondolkodás és beszéd.
117. Dr. Szabolcs Ottó: Tudják-e értik-e a fiatalok a történelmet?  
Magyar Nemzet, 1973. június 23./  
Szabolcs Ottó: Korszerű történelmi műveltség az iskolában  
/Ped.Szle 1971/12./
118. Szarka József: A nevelési folyamat korszerűsítésének kérdései.  
Szarka József: Kutatásmódszertani kérdések egy moszkvai konferencián  
Ped.Szle 1971/12./  
Számítógépek a pedagógiában. /A ped.időszerű kérdései külföldön/
119. Szebenyi Péter: A számonkérés néhány problémájáról.
120. Székelyné: Szokolszky: Didaktika.
121. Dr.Szendei Ádám: Vágy és tudomány /Uj Irás 1968-3./
122. Szokolszky István: Hagyományos és "korszerű"órávezetés.
123. " Változások a tanítási óra szerkezetében és módszerében.  
/Pedagógiai szemle: 1962-2./  
" Válogatott tanulmányok.
124. V.I. Szvigyerszkij: Az elemek és a struktúra dialektikájáról.
125. Takács Etel: Programozott oktatás az iskolában /Ped.Szle 1967-7./  
Tanterv és utasítás az általános iskolák számára.  
Talizma, N.F.: A programozott tanítás pszichológiai - pedagógiai problémái az irányítás általános elméletének megvilágításában. /Magyar Pedagógia 1967/8./  
Tudásszintmérés világszerte. /Ped.Időszerű kérdései külföldön/
126. Tyeplov: Pszichológia.  
Vajda Ernő: A programozott tanulás közben végezhető néhány felmérési eljárás /Magyar Pedagógia 1967/2-3./
127. Vana József: A tanulás problémái.
128. Vasziljev Chriszto: A tanítási óra eredményessége az általános iskolai oktatásban /Magyar Pedagógia 1963./



129. Veress Judit: A metodikai szemlélet megújulása a történelem-  
tanításban.
130. " A marxista történelemtanítás módszertanának elvi alapjai  
/Pedagógiai Szemle 1967-7-8/
131. Várkonyi Hildebrandt: Az érdeklődés szerepe a mai nevelésben  
/Tanítás az értelmi fejlődés/
132. Woodworth - Schlossberg: Kísérleti pszichológia.  
/A tanulásról szóló fejezetek: 18-26./
133. I.V.Vorobjov V.M.Kaganov: A.E.Furman: A materialista dialektika ka-  
tegóriái és törvényei.
134. V.Prihoda: Bevezetés a pedagógiai pszichológiába.
135. Dr.Veczkó József: Általános lélektan Jegyzet  
L.Sz. Vigatszkij: Gondolkodás és beszéd.

Dr. Nagy József: Készség és jártasság szabatos meghatározásával /Közneve-  
lés/

" Uj utak a szovjet didaktika fejlődésében.

Ped.Szle. 1966-7-8./

" Uj Magyar didaktika.

" A témazáró tudásszintmérés gyakorlati kérdései.

Nagy József: Standard osztályzat /Ped.Szle. 1973/3./

Nagy Ferenc: A tanári kérdések gondolkodást fejlesztő hatások.

/Ped.Szle 1973/13./

114. Dr. Orosz Sándor: Magyar nyelvtan ált. iskola 5.osztály /Standardizált  
témazáró tesztek/

## Török János

## A TÖRTÉNELEM ÉS FORRÁSAI

Mit tanulunk a történelemből? 1. Mi volt régen  
sok ezer évvel ezelőtt az őskorban  
az ókorban rómaiak korában  
.....

Az emberiség múltját több részre osztjuk. Egy résznek a neve:  
Sorold fel a történelem szakaszait!

őskor  
.....  
ókor  
.....  
római kor  
.....  
középkor  
.....  
újkor, legújabbkor  
.....

A régi idők eseményeit emlékekkel ismerjük.

Ezeknek két nagy csoportja van:

írott emlékek  
.....  
tárgyi emlékek  
.....

Milyen emlékekből tudunk az emberiség legrégibb életéről?

tárgyi emlékekből  
.....

Nevez meg néhányat ezekből! csontok, képek  
szerszámok, lábnnyomok  
.....

Az újabb 6000 év történetét ..... fel-  
jegyzésekből tanulhatjuk meg.





# A VADÁSZÓ ÉS HALÁSZÓ ÉSEMBER ÉLETE

Ezeket már tudod: Az emberiség történetét 5t szakaszra osztjuk:

.....<sup>őskor</sup>....., őkor, középkor, újkor, legújabb kor

Az első korszak az ember kialakulásával kezdődött.

1./ Az ember .....<sup>két lábán</sup>..... jár.

2./ Kezével .....<sup>szerszámot</sup>..... készít és használ. Ezek anyaga kezdetben: .....<sup>kő</sup>..... volt.

3./ Az eszközeikkel az ember .....<sup>munkát</sup>..... végez.

Az ősember legfontosabb munkája:

az .....<sup>állattenyésztés</sup>..... és a védekezés

Hogyan, milyen munkával szerezte meg étel-

mét az ősember? .....<sup>vadászattal</sup>.....

Milyen ehető dolgokat találtak készen a ter-

mészetben? .....<sup>gögyök, magok</sup>.....

Miket fogtak meg? .....<sup>Marutot</sup>.....

4./ A közösen végzett munka közben .....<sup>kialakulni</sup>..... kezdett az ember és megtanult .....<sup>tenyésztési</sup>.....

Nemrég tanultad:

Mi volt az ember első nagy felfedezése? .....<sup>a tűzgyújtás</sup>.....

Milyen haszna származott ebből? .....<sup>fűrés, melegíteni, világítani, állatot elriasztására</sup>.....

Mi lett ezután a hordák legfontosabb foglalkozása? .....<sup>a vadász</sup>.....

.....Miért? .....<sup>Mert több húst ehettek</sup>.....

Rajzolj le néhány új szerszámot és fogyvort!



Nevezd meg halászó szerszámokat! .....<sup>darda, háló</sup>.....

Amikor a vadászat és a halászat elterjedt, nem hordákban, hanem nagyobb

közösségekben, .....<sup>őshözőségben</sup>..... éltek az emberek. Kik éltek együtt

a nemzetségekben? .....<sup>afelőlük és a nők</sup>.....

osztózkodtak ezek a közösségek? .....<sup>egyenlően</sup>.....

Volt-e vagyoni különbség az emberek között? .....<sup>nem</sup>.....

Ez az együttélési mód az .....<sup>őshözőség</sup>.....



## A FÖLDMŰVELŐ ÉS AZ ÁLLATTENYÉSZTŐ EMBEREK

### Az ősember munkája

#### az élelemszerzés

és a .....

Hogyan történt az élelem  
megszerzése eleinte?

Később milyen foglalko-  
zások alakultak ki?

.....

.....

Melyek a legelső terme-  
lő foglalkozások: .....

.....

és az .....

Mi a különbség a gyűjtögető és a termelő élelemszerzés között?

.....

.....

.....

A szerszámok is egyre javultak. Anyaguk az őskor legelején: .....

majd: .....

Az eszközök előállításának módja a kőkorszak kezdetén: .....

....., később: .....

Miért volt biztonságosabb a földművelő és az állattenyésztő munka?

.....

.....

.....

.....

Milyen új mesterséget tanultak meg a bátrabbak? .....

.....

Gondolj vissza! - Mi jellemzi az ősközösségi életmódot?

1./ Milyen közösségekben éltek az emberek? .....

.....

2./ Hogyan dolgoztak és osztózkodtak? .....

.....

3./ Volt-e gazdag és szegény? ....., hanem .....

.....

Az ősközösség felbomlik

/ Húzd alá a címet zölddel! /

Az ősközösség az emberek legrégibb együttélési módja:1./ Több család, am nemzetiség együtt élt.

2./ Közösén dolgoztak és osztózkodtak a zsákmányon.

3./ Az emberek egyenlők voltak.

Később a földet már nem nemzetségenként, hanem családok művelik.

Az állattenyésztéshez sem kell a nagylétszámú nemzetség összefogása,

Ezt a munkát is külön végzik a családok.

Tanultátok: a földművelő, állattenyésztő emberek már biztosabban és jobban élnek. El sem tudják fogyasztani a megtermelt élelmet.

Az élelem megmaradó része a elcserelelik másra.Mire cserélték el ezt? szerszámok.Ekkor az egyberek vagyont a sok termény, állat és a jó szerszám alkotta. Az összegyűjtött vagyont a családok már nem osztják meg a nemzetség tagjaival, az ..... volt.

Hogyan alakult kia a vagyoni különbség az emberek között?

Többet termeltek és cseréltékmás szerszámra a bűzAz emberek tehát nem egyenlők. Kisebb részük családokká vált, többségük azonban osztály nélküli. Ezek szolgák lettek.Mégegyszer! A legrégibb együttélési mód: ti is megismerése1./ Hogyan élnek az emberek? közösen majd szétválnak2./ Hogyan dolgoznak és osztózkodnak? külön3./ Van-e különbség az emberek között? nincsEz az együttélési mód megszűnt, az ősközösség külön élnek

Mit jelent ez? 1./ Az emberek nem élnek nagyobb közösségekben,

hanem külön élnek2./ Hogyan dolgoznak? kevesen majd szétválnak3./ Van-e már különbség az emberek között? vanEz az emberi közösség - vagy társadalom -: osztály nélküli



A fémkorszak emberei

/ Az ősközösséget zöld színnel jelöljük. A címet húzd alá zölddel, mert az emberek legelső együttélési módjáról tanulunk./

Mi különbözteti meg az embert az állattól?

1./ Hogyan jár az ember? két lábon ..... ~~az állat~~ .....

2./ Mit használhat és készíthet a kezével? nemcsak a természetet, hanem a természetet is .....

a/ Ezek anyaga kezdetben rész, on, bronz ..... volt.

b/ Később vasból, a szerszámok készültek. Előállításuk módja

..... rész, on, bronz, ..... volt.

Az őskornak ezt a részét a balta, buzogány, dárda anyagának

..... segétszerek ..... nevezzük.

Mi volt az ősember legelső nagy találmánya? tűz meg .....

Hol volt ennek nagy szerepe? a hő világban .....

c/ A munkaeszközöket most már fém ..... készítik

ezért az őskornak ezt a részét fémkorszaknak hívjuk

Sorold fel azokat az anyagokat, amelyekből az ember egyre

jobb szerszámokat csinált! rész, bronz, vas .....

3./ A harmadik dolog, ami kiemelte az embert az állatvilágból, a közös munka végzett mindent ..... volt.

Kezdetben az ember nem csinált mást, csak összeszedte a természetben készen talált magvakat, gyümölcsöket, édesgyökereket, vadat, halat fogott.

Ez a legegyszerűbb munka a gyűjtögetés .....

Az a munka, amelynél mindezek előállításáról, ápolásáról is gondoskodik az ember a állatokról .....

Ilyen munka állattenyésztés .....

4./ A közös munka végzése közben az emberek megtanultak beszélni és gondolkodni.

Vidakovich Irma 5. b.

100

1. egymillió
2. Ókor  
Ókor  
Középkor  
Újkor  
Szigorjabb kor 5, 5
3. írásos emlékek, íratlan em-  
lékek, elbeszélés
4. az ember = két láb, a szárazság  
a munka
5. kö, a bot  
természet által formált,  
pattintgatás, a tűz,  
csiszolás, és ezzel  
biztosították
6. gyűjtögetéssel, a Rüst a  
halászat, vadászat, állattenyész-  
és  
magvak  
gyümölcsök  
szedése, növénytermesz-  
és  
gyűjtögetés, termelés



7. Társadalom = az emberek összessége ○

A társadalom együtt élési módja a közös munka és egyenlő osztás.

8. ○ = Őskori társadalom

9. A Őskori társadalom felbomlott.

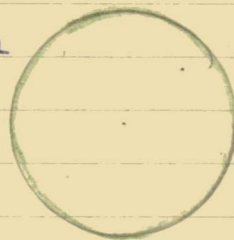
⊖ = osztálytársadalom

Osztálytársadalom ahol vannak gazdagok szegények.

10. Az ember azt hitte a világról, hogy titokzatos lény dobálja a világmokát és ha haragszik erővel rúdit rájuk.

Két lábon járás, gyűjtögetés, (vadászász) vadászat, halászat, szerszámkészítés,  
kb. 1000000 éve él emberek a földön

10



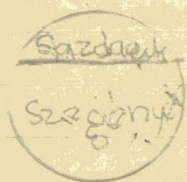
} ősköröségi  
társadalom

1) Milyen volt az ősköröségi életmód?

Mindig együtt vadásztak, halásztak, gyűjtögettek,  
az élelmet egyenlő részre osztották egymás között.

8

Hogyan bomlott fel az ősköröség? Mi lépett a helyére?  
Már nem együtt szereztek élelmüket, egyes családok meggazdagodtak, egyesek elszegényedtek.  
Az ősköröség helyére osztálytársadalom lépett.



Fun!

16

2) Mit tudsz az osztálytársadalomról?

Az osztálytársadalomban három osztály keletkezett.  
A gazdagok, a szegények és a rabszolgák.  
A gazdagok lenézték a szegényeket.

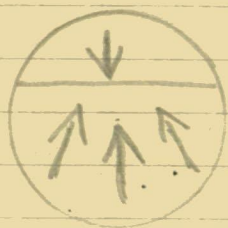


6



5.) Mi az osztályharc?

Osztályharcnak nevezzük azt a harcot amikor két osztály harcol egymással szemben.

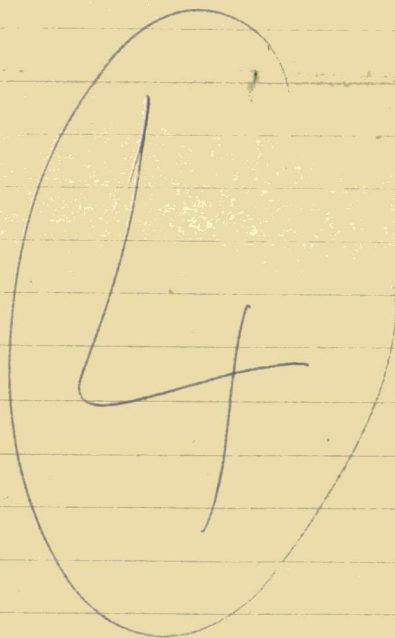
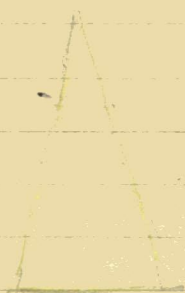


8

6.) Mi az állam?

Az államot a gazdagok állították hatalmuk megvédésére. A szegényeket törvénnyel és katonasággal fenyegették.

18



66

Horvath Maria

6.

Mióta él ember a Földön? ..... Körülbelül egymillió éve

8 pont

Hát az emberi társadalom? .....

8 "

A történelmet .... 5. szakaszra osztjuk. Az első az őskor

4 "

Milyen társadalomban élt ekkor az emberiség? ..... Közös

10 "

Mi jellemzi ezt a társadalmat? ..... Együtt vadaskodt és

amit zsákmányoltak közösen igazsá-  
gosan osztottak

8  
10 "

Mi történt ezzel a társadalommal? ..... felbomlott

hogyan ment végbe ez a folyamat? ..... Megtanult földet

művelni, állatokat tenyészteni, és fémeket

használni. Így akiket több állatja segg-

ese volt, kiemelkedett hatalmas és gazdag lett.

gy lettek szegények és gazdagok.

14.

78



Hogyan lett az ember őse emberre? ... törzse ... kifejlesztett  
mélisze vértáplálót kizárólag használja, a  
belső fán el + minden + munka  
borda & 8.

8. A történelem első korának korszakai: kőkorszak, bronzkor

9. Miről nevezték el ezeket? Hogy a szerszámokat és a leg  
vereből fából és kőből készült

10. Milyen csoportokban élt együtt az ember? Hordákban  
Több család élt együtt egy sátorban  
Horda, munkatárs, család

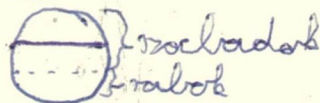
11. Hogyan alakult, változott az ember munkája? Az ember mun  
kája először nehéz volt. Később megtanulta  
a állattenyésztést és a földművelést, és megis  
merte a lémet így könnyebb lett az élete.  
gumi szita, termelés

1./ Mit nevezünk ~~szociális~~ osztálytársadalomnak?

Lo

Pont elenkezője az ókori társadalomnak.

Két osztály van: Elnyomók, Elnyomottak: bíz és földművesek, Rabszolgák



2./ Mi az osztály harc?

Lo

Az elnyomó osztályharcnak az nevezzük a melyben az elnyomók és az elnyomottak harcokba egymás ellen.



3./ Mi az állam? Kik hozzák létre?

Milyen célból?

Milyen eszközökkel érik el céljukat?

20

A gazdagok ~~szociális~~ szövetkezete

A gazdagok. Hogy ők uralkodhassanak a nép felett.

Hogy jó modorra élhessenek. Fővárosbeli, katonasággal,

megbüntetés. Aki vét az ~~uralkodó~~ uralkodónak megoplik. Egyiptomban azt az embert az istek büntetik a papok szerint. Megfélemlítés.

4./ Hogyan kormányzták az államot Rómában?

Királyság  
6

a./ Ki állt az állam élén eleinte?

maod két ~~konzul~~ ~~konzul~~

Köztársaság

b./ Mi váltotta föl ezt az államformát?

Császárság

Kik irányították ekkor az államot?

A császár. Hatalmasabb a királynál.

A császárság jele:



c./ Hogyan hívták később az állam első emberét?

5./ A római társadalom szerkezete/osztályai/?

10

Elnyomók

Rabszolgatartó osztálytársadalom

Elnyomottak

szabadok

→ nicstelerek

→ bíz- és földműves

RABSZOLGÁK

rabszolgák

6./ Hogyan szereztek rabszolgát a rómaiak?

4.

Háborúkból, mikor nem volt háború barázdokdál szal. Innen került Rómába.



7./ Időszámításunk előtt 73-ban kezdődött a legnagyobb római rabszolgafelkelés. Ki volt a vezetője? A harcok lefolyása?

Hány éve ennek?

Spartacus volt a vezetője.  
Először nyertek de a döntő  
csatát elvesztették. Spar-  
acus elesett. Sokan rabszolgát  
beszertre kényszerítették.



2073

8./ Kik voltak a leghíresebb római hősök Itáliába elfoglalása idején?

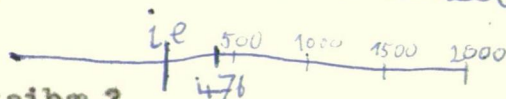
Mucius Caelus és Horatius Koblész híd.

9./ Mikor bukott el a Római Birodalom nyugati része?

Miért nevezetes dátum ez?

Hány éve ennek?

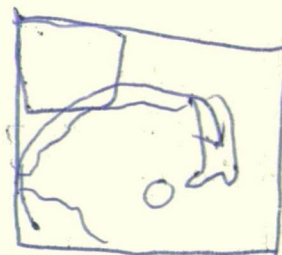
~~Azok~~ A népunderlástömeges támadtak  
i. sz. 476-év. Ekkor lett vége az őröknek.  
1524-éve ennek. Esőbe volt a provinciák láz-  
a rabszolgák lázadása.



10./ Mi történt a pún háborúk egyes szakaszaiban?

1. pún háború: 2. Zakasz első döntetlen, a má-  
a Rómaiak győzelme.

2. pún háború: Hannibál támad  
de a Rómaiak győztek



3. pún háború:

a Rómaiak teljesen lerombolták  
Karthágot.